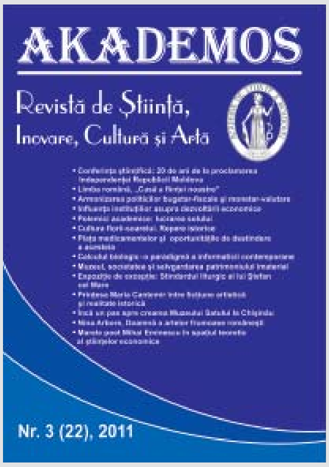
AKADEMOS

Revistă de Ştiinţă,
Inovare, Cultură şi Artă
Înregistrată la Ministerul Justiţiei la 25.05.2005, nr. 189.



Fondator:
Academia de Ştiinţe a Moldovei

***

Acest număr este ilustrat cu lucrări ale plasticienei Nina Arbore (Gh. Vida. *Nina Arbore,* colecţia *Maeştri basarabeni din secolul XX*, Editura Arc, 2004)

Adresa Redacţiei:
MD 2001
mun. Chişinău,
bd. Ştefan cel Mare 1
et. 4, birou 432
Tel.: (+373 22) 212381

www.akademos.asm.md
e-mail: akademos@asm.md
vcucereanu@yahoo.fr

ISSN 1857-0461

Editat la Tipografia AŞM

CUPRINS

STINDARDUL LITURGIC AL LUI ŞTEFAN CEL MARE





O expoziţie de excepţie la Muzeul Naţional de Arheologie şi Istorie a Moldovei (pag. 113)

CONFERINȚA ŞTIINȚIFICĂ *20 de ani de la proclamarea Independenței Republicii Moldova*

RESOLUTION OF THE SCIENTIFIC CONFERENCE: 20 YEARS SINCE THE DECLARATION OF THE INDEPENDENCE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVa

The scientific community has repeatedly noted that since ancient times the people between Prut and Nistru has met the same ethnical and cultural processes similar to those that have occurred to the entire Romanian nation from Carpatho-Danubian-Pontic area. The people that has evolved for centuries in a mutual ethno-cultural environment, on both sides of the Carpathian Mountains, along the Danube river, in the right and left sides of Prut and Nistru rivers, has the same ethnic origins, speaks the same language, has the same belief, the same traditions and customs, applying the same legal, written and unwritten, rules and norms. These specifics serve as basis for defining the given social phenomena and historical processes as main research areas. The participants at the Conference reiterate the point of view expressed by the Academy of Sciences of Moldova regarding our Romanian language (1994) and our national Romanian history (2003), as well.

Reputați cercetători şi-au prezentat cele mai noi studii la Conferința ştiințifică *20 de ani de la proclamarea independenței Republicii Moldova*, organizată, în ziua de 24 august 2011, de Institutul de Istorie, Stat şi Drept al Academiei de Ştiințe a Moldovei. Evenimentul, care a avut loc în Sala Mică a AŞM, s-a adresat comunității academice care activează în multiple domenii umaniste: economie, drept, istorie, ştiințe politice, filozofie, filologie. Participanții la conferință au dezbătut diverse chestiuni legate de circumstanțele desprinderii Republicii Moldova de defunctul imperiu sovietic şi afirmării ei ca stat independent cu aspirații europene.

În deschiderea conferinței au luat cuvântul acad. Gheorghe Duca, preşedintele Academiei de Ştiințe a Moldovei, şi Elena Beleacova, dr. în economie, director general al Biroului Relații Interetnice al Republicii Moldova. Gheorghe Cojocaru, dr. în istorie, conferențiar universitar, director al IISD al AŞM, a vorbit despre *Mişcarea democratică națională şi Parlamentul Independenței*. Anatol Țăranu, dr. în istorie, conf. universitar, IISD al AŞM, a prezentat alocațiunea *Parlamentul Independenței şi conflictul transnistrean*. În acelaşi context, Nicolae Enciu, dr. hab. în istorie, conferențiar universitar, IISD al AŞM, le-a relatat participanților despre *Independența Republicii Moldova ca şansă a revenirii în marea familie a Europei Unite*, iar Andrei Smochină, dr. hab. în drept, profesor universitar, vicedirector al IISD al AŞM, a prezentat raportul *Declarația de Independență din 27 august 1991 – act de temelie al Republicii Moldova*. *Fenomenul mediatic moldovenesc: itinerarul unei deveniri* a fost subiectul prelegerii lui Victor Moraru, dr. hab. în ştiințe politice, profesor universitar, director al Institutului Integrare Europeană şi Ştiințe Politice al AŞM. Victor Juc, dr. în filozofie, conferențiar universitar, IIEŞP al AŞM, şi-a axat discursul pe *Instituționalizarea şi evoluția politicii externe a Republicii Moldova: oportunități şi constrângeri*. *Identitatea națională în Republica Moldova: între ideal şi realitate*, a fost problema abordată de Gheorghe Bobână, dr. hab. în filozofie, profesor universitar, IIEŞP al AŞM. Vasile Bahnaru, dr. hab. în filologie, profesor universitar, director al Institutului de Filologie al AŞM, a conferențiat despre *Declararea Independenței – un început de revenire la matricea spirituală românească*.

În cadrul Conferinței a mai fost expusă cartea lui Gheorghe E. Cojocaru *Ieşirea din U.R.S.S*, precum şi lucrarea *Republica Moldova. Dezbateri parlamentare (1990-1991): Culegere de documente. Chişinău – Bucureşti 2011*, prezentată de prof. univ., dr. Dan Dungaciu, director al Institutului de Ştiințe Politice al Academiei Române.

Rezoluția Conferinței ştiințifice *20 de ani de la proclamarea Independenței Republicii Moldova*

Participanții la Conferința ştiințifică *20 de ani de la proclamarea Independenței Republicii Moldova,* organizată de Institutul de Istorie, Stat şi Drept al Academiei de Ştiințe a Moldovei, Chişinău, 24 august 2011:

constată că într-o societate democratică cercetarea în domeniul ştiințelor socio-umane precum şi învățământul istoric, juridic şi lingvistic, constituie componente esențiale ale sistemului academic şi al celui educațional;

menționează contribuția esențială a cercetătorilor din mediul academic şi universitar la elucidarea problemelor cu care se confruntă societatea noastră în perioada de trecere de la totalitarism la democrație;

apreciază aportul oamenilor de ştiință la procesul de renaştere națională şi de democratizare a societății.

Prin promovarea adevărului ştiințific privitor la limbă, istorie şi sistemul de drept, oamenii de ştiință şi cultură au contribuit la decretarea limbii române drept limbă de stat, la reintroducerea alfabetului latin, la adoptarea Tricolorului ca drapel național şi a Stemei de Stat a Republicii Moldova.

Prin reformarea sistemului educațional şi pro-

movarea valorilor culturale naționale s-a îmbunătățit esențial calitatea învățământului, generații întregi de cetățeni şi-au recăpătat demnitatea națională şi conştiința civică.

Este incontestabilă contribuția comunității științifice la proclamarea Suveranității şi Independenței Republicii Moldova. Prin principiile şi dezideratele sale, prin întregul său conținut, Declarația de Independență din 27 august 1991 constituie actul fondator fundamental şi suprem al existenței Republicii Moldova ca stat democratic, independent şi indivizibil. Acest document reprezintă adevăratul şi unicul act de identitate politică şi națională al Republicii Moldova.

Participanții la Conferință reiterează punctul de vedere exprimat de Academia de Ştiințe a Moldovei cu privire la Limba noastră română (1994) şi cu privire la Istoria noastră națională românească (2003).

Comunitatea științifică a constatat şi a reiterat, în repetate rânduri, că din cele mai vechi timpuri, populația dintre Prut şi Nistru a cunoscut aceleaşi procese etnice şi culturale pe care le-a parcurs întreg neamul românesc din spațiul carpato-danubiano-pontic. Poporul care s-a format şi dezvoltat, timp de secole, într-o ambianță etnoculturală comună, de o parte şi de alta a Munților Carpați, de-a lungul Dunării, în dreapta şi în stânga Prutului şi pe ambele maluri ale Nistrului, are aceeaşi origine etnică, vorbeşte aceeaşi limbă, este de aceeaşi credință, are aceleaşi tradiții şi obiceiuri şi s-a condus de aceleaşi norme juridice, nescrise sau scrise. Aceste adevăruri servesc drept temei pentru ca fenomenele sociale şi procesele istorice respective să constituie domenii prioritare de cercetare. Comunitatea etnoculturală, de secole, justifică întru totul ca limba noastră maternă să recapete denumirea firească de ***Limbă Română*** şi istoria noastră națională să se numească precum e firesc – ***Istoria Românilor***. O asemenea abordare este în deplin consens cu tradițiile vechi cărturăreşti şi cu concepțiile fondatorilor şi continuatorilor istoriografiei române: Mihail Kogălniceanu, Bogdan Petriceicu Hasdeu, A. D. Xenopol, Nicolae Iorga şi mulți alții.

Discuțiile purtate în ultimul timp în societate referitoare la denumirea limbii de stat, denumirea şi conținuturile cursului de istorie națională predat în învățământul preuniversitar, speculațiile extraştiințifice în jurul chestiunii identitare obligă comunitatea științifică să se pronunțe explicit asupra tuturor acestor chestiuni de maxim interes public.

În acest context, noi, participanții la Conferința științifică *20 de ani de la proclamarea Independenței Republicii Moldova:*

1. Ne pronunțăm pentru revenirea în învățământul preuniversitar, la treapta gimnazială, a cursurilor distincte de istorie a românilor şi de istorie universală şi predarea problematizată a acestor cursuri în clasele liceale;

2. Exprimăm convingerea că educația istorică din învățământul preuniversitar şi-ar putea atinge obiectivul doar în cazul în care se va finaliza cu susținerea obligatorie a examenului de capacitate la istorie, la treapta gimnazială, şi a examenului de bacalaureat, la treapta liceală, începând cu anul curent de învățământ, situație care, de altfel, am avut-o în sistemul educațional până în anul 2005;

3. Ne pronunțăm pentru aducerea în concordanță a normelor constituționale şi a legislației în vigoare privind denumirea limbii de stat, în conformitate cu adevărul ştiințific consacrat şi cu prevederile Declarației de Independență a Republicii Moldova;

4. În scopul excluderii imixtiunii factorului politic, propunem ca problemele legate de istoria, limba, literatura şi cultura noastră să fie delegate AŞM, unicul for în drept şi cu competența de a se pronunța în aceste domenii;

5. În speranța depăşirii impasului politic şi social, ne pronunțăm pentru o amplă reforma constituțională. Propunem ca Declarația de Independență a Republicii Moldova să devină parte componentă a textului Constituției, aşa precum a fost în proiectul elaborat de grupul de lucru în anii 1992-1993.

Luând în considerare problemele cu care se confruntă astăzi societatea, pe plan social, politic, economic, cultural, ştiințific etc., şi dezideratele strategice de edificare a statului de drept şi integrare europeană, fiind conştienți de responsabilitatea ce revine comunității ştiințifice la valorificarea patrimoniului istorico-cultural național, noi, participanții la Conferință, ne exprimăm deplina disponibilitate de a contribui, prin întregul nostru potențial ştiințific, la realizarea obiectivelor formulate, fapt ce reclamă univoc păstrarea şi fortificarea Academiei de Ştiințe ca for ştiințific şi cultural suprem al Republicii Moldova.

Considerăm că potențialul ştiințific şi uman din domeniul ştiințelor socio-umane trebuie să devină forța edificatoare a unei societăți democratice şi prospere, iar valorile noastre naționale să faciliteze calea Republicii Moldova spre integrarea europeană.

Adoptată la Chişinău,
24 august 2011

DEMOCRAȚIA, O LUNGĂ BĂTĂLIE

Acad. ***Gheorghe DUCA****,*
preşedintele AŞM

DEMOCRACY, A LONG BATTLE

In retrospect, the experience of the two decades of transition from Soviet dictatorship to modern democracy regime fully confirms the truth that alongside with the objective necessity of the extensive consolidation and assertion of the civil society, it is required to limit the monopoly power of the managers and politicians, by delegating a significant responsibility to local levels (territorial and labor communities), the expansion of pluralism in public life and democratization of institutions.

Last but not least, based of the experience of the Republic of Moldova, we should acknowledge that democracy is nothing but a long battle, and its existence remains fragile, reversible, corruptible, especially in societies where public and private freedoms are recent ones.

-Stimați participanți la Conferință,
dragi colegi!

Acum două decenii, la 27 august 1991, după ce Marea Adunare Națională de la Chişinău – cu votul a circa 800 de mii de reprezentanți ai tuturor raioanelor şi oraşelor Republicii Moldova – a cerut deputaților poporului adoptarea Declarației de Independență, Parlamentul Republicii Moldova, întrunit în şedință extraordinară şi constatând că „a sosit ceasul cel mare al săvârşirii unui act de justiție", a proclamat „în virtutea dreptului popoarelor la autodeterminare (…) şi în fața întregii lumi" independența statului Republica Moldova.

Declarația de Independență a fost adoptată prin votul nominal şi unanim al celor 278 de deputați, prezenți, la 27 august 1991, în sala de şedințe a organului legislativ suprem. Reamintesc alineatul-cheie al Declarației de Independență: „Republica Moldova este un stat suveran, independent şi democratic, liber să-şi hotărască prezentul şi viitorul, fără niciun amestec din afară, în conformitate cu idealurile şi năzuințele sfinte ale poporului în spațiul istoric şi etnic al devenirii sale naționale".

Actul istoric din 27 august 1991 a pus capăt ocupației sovietice de aproape o jumătate de secol în acest teritoriu al Moldovei de Est, impulsionând decisiv constituirea unui stat suveran, independent şi democratic, subiect deplin al dreptului internațional. Dacă citim şi recitim cu luare-aminte Declarația de Independență, constatăm că acest „certificat de naştere al Republicii Moldova" validează clar două mari adevăruri ştiințifice şi istorice, pe care unii se prefac a nu le observa nici astăzi: identitatea românească a populației majoritare a republicii şi vocația eminamente europeană a acestui popor.

Prin urmare, Declarația de Independență stabilea clar şi ferm traiectoria, vectorul, direcția de dezvoltare a tânărului stat apărut pe harta lumii – cea de reîntoarcere la familia popoarelor europene cu identitatea noastră adevărată, nu cea falsificată de Stalin şi urmaşii săi. Dacă toți politicienii ar fi respectat cu sfințenie şi întocmai litera şi spiritul Declarației de Independență, scrisă în baza adevărului istoric şi ştiințific, astăzi am fi fost un stat prosper în cadrul Uniunii Europene, asemenea țărilor baltice, cu o economie performantă, uniți în suflet şi-n cuget şi fără speculații politice de ordin identitar – la capitolul limbă şi istorie – care ne fac faimă proastă şi chiar ruşinoasă în lume. Consider că măcar acum, după 20 de ani, clasa politică din Republica Moldova trebuie să învețe lecțiile dramatice ale trecutului, să fie solidară, cumpătată, înțeleaptă, clarvăzătoare, cu demnitate şi dragoste de acest popor, pentru a ne putea atinge idealurile de libertate, unitate națională şi bunăstare râvnite sub aproape 200 de ani de ocupație străină.

În virtutea unor circumstanțe obiective şi, în egală măsură, subiective, tranziția spre „procesele ireversibile... de democratizare, de afirmare a libertății, independenței şi unității naționale, de edificare a statelor de drept şi de trecere la economia de piață" s-a dovedit a fi de o durată mult mai mare şi mult mai complicată decât au sperat la începuturi promotorii Mişcării de Renaştere şi Eliberare Națională.

Astfel, cu toate că puciul de la Moscova dintre 19-21 august 1991 a eşuat, liderii separatişti de peste Nistru, protejați de forțele armate sovietice, au continuat să acționeze împotriva Independenței şi integrității teritoriale a Republicii Moldova, declanşând la 2 martie 1992 – zi în care Republica Moldova era admisă cu drepturi depline în Organizația Națiunilor Unite – „un conflict sângeros şi absurd, dar diabolic regizat", precum îl aprecia primul Preşedinte al Republicii Moldova, dl Mircea Snegur. Acapararea fâşiei de teritoriu din stânga Nistrului, care constituie 12 la sută din suprafața Republicii Moldova, de către forțele separatiste, a redus substanțial potențialul economic național, devenind o piedică serioasă în calea reformelor democratice inițiate la începutul anilor nouăzeci.

Pe parcursul celor aproape două decenii de la războiul de pe Nistru, au fost examinate, practic,

toate variantele posibile de soluționare a acestui conflict, Republica Moldova fiind dispusă să examineze şi în continuare orice propunere rezonabilă de rezolvare a dureroasei probleme, inclusiv în formatul „5+2”, cu condiția păstrării Independenței, Suveranității şi Integrității sale teritoriale.

Anii ce s-au scurs de la proclamarea Independenței Republicii Moldova au fost marcați de aplicarea unor reforme politice şi social-economice – adevărat că într-un ritm foarte lent – întemeiate pe valorile democrației moderne şi ale pieței libere, pe principii menite să asigure libertatea, securitatea şi bunăstarea cetățenilor Republicii Moldova.

Dificultatea majoră pe care a avut-o şi o are de învins în continuare Republica Moldova derivă din faptul că trebuie să facă față concomitent unor solicitări multiple:

a) pe de o parte, să opereze o schimbare de sistem politic şi social, o tranziție internă dificilă şi complexă prin care să-şi consolideze noile instituții democratice, să se adapteze la rigorile economiei de piață şi, totodată, să se modernizeze în toate dimensiunile lor structurale;

b) pe de altă parte, să recupereze, prin eforturi şi costuri deosebite, întârzierile economice, tehnologice şi de civilizație, acumulate în decursul unor decenii şi chiar secole;

c) în fine, să-şi ajusteze structurile interne pentru a deveni compatibile cu actualele structuri europene, îndeplinind astfel criteriile şi standardele cerute în vederea integrării competitive în aceste structuri.

Schimbarea şi, respectiv, tranziția cuprind, aşadar, toate componentele şi dimensiunile societății: sistemul politic şi cel economic, instituțiile, relațiile sociale, organismele societății civile, formele de organizare, modul de viață şi mentalitățile.

Indiscutabil, cel mai complex proces al tranziției – reforma economică – rămâne a fi placa turnantă a schimbării de sistem. Perioada parcursă de la economia bazată pe proprietate de stat, centralizare excesivă şi planificare rigidă confirmă adevărul, subliniat de mai mulți experți în materie, că rolul condițiilor inițiale în explicarea performanțelor economico-sociale diferite este minor, acestea din urmă fiind rezultatul calității diferite a politicilor generale şi a celor sectoriale. Altfel spus, cu cât reformele sunt mai cuprinzătoare şi mai rapid implementate, cu atât performanțele creşterii economice sunt mai consistente.

Totodată, experiența perioadei de tranziție arată că transformarea economiei centralizate, de comandă, în economie de piață modernă reprezintă un proces de durată, mai complex decât cel privind schimbarea sistemului politic şi instituțional. Or, anume în acest domeniu au fost orientate acțiunile întreprinse pe parcursul întregii perioade de după 1991, acțiuni care urmăreau mai degrabă să favorizeze o anumită opțiune ideologică decât să ofere anumite soluții. În urma subordonării politicii sociale unor opțiuni ideologice stricte sau unor exigențe economice inventate, costurile sociale ale tranziției ambigue spre democrație şi economia de piață s-au dovedit a fi extrem de mari, incluzând reducerea resurselor rezervate pentru educație, cercetare şi sănătate publică, creşterea bruscă a discordanței între venituri, amplificarea sărăciei, creşterea corupției şi crimei organizate.

Degradarea progresivă a calității vieții şi a nivelului de trai s-au repercutat direct asupra demografiei Republicii Moldova, modificându-i considerabil starea de până la 1991. Astfel, începând cu 1991, s-a înregistrat o reducere continuă a populației (de la 4 366 300 locuitori în ianuarie 1991 la circa 4 milioane în prezent), depopularea fiind cauzată de rata naşterilor în continuă descreştere şi amploarea emigrației sau exodului, cifra ajungând până la 600 000 de persoane în statistici oficiale şi circa 1 milion de moldoveni – în statistici neoficiale.

Desincronizarea dintre schimbările politice şi cele social-economice a constituit şi continuă să rămână sursa celor mai semnificative şi grave tensiuni în societate. Cetățenii au constatat că extinderea libertăților politice, garantate de noile instituții ale democrației, au o semnificație redusă în condițiile noilor constrângeri economice, iar aşteptările sociale, mult amplificate în primele faze ale tranziției, au fost contrazise, în numeroase cazuri, de rezultatele practice ale pseudoreformelor economice.

Onorată asistență,

în condițiile unei fluctuații constante a vieții politice interne, un rol important în clarificarea aspectelor esențiale ale dosarului identitar din Republica Moldova pe tot parcursul acestor ani de Independență a revenit Academiei de Ştiințe, în calitatea acesteia de cel mai înalt for ştiințific al țării, cu statut autonom şi funcționând în baza principiilor autoadministrării.

Astfel, în conformitate cu prevederile Declarației de Independență şi răspunzând solicitării Parlamentului Republicii Moldova privind istoria, precum şi limba vorbită de societatea noastră, Prezidiul Academiei de Ştiințe a Moldovei a concluzionat în unanimitate că „limba literară (înainte de toate cea scrisă), utilizată în Republica Moldova, ca şi cea în care au scris toți înaintaşii noştri, este limba română”, propunând Parlamentului ca articolul 13 din Constituție să fie revăzut în conformitate cu adevărul ştiințific şi anume: „Limba de stat (oficială) a Republicii Moldova este limba română” (1994).

În contextul contribuției la soluționarea aceluiași dosar identitar se înscrie şi Hotărârea Adunării Generale a Academiei de Ştiințe a Moldovei cu privire la studierea, predarea şi însuşirea istoriei noastre naționale ca parte a istoriei generale a românilor (2003) sau, mai recent, Hotărârea cu privire la semnificația zilei de 28 iunie 1940 (6 iulie 2010).

Având în vedere complexitatea problemelor cu care se confruntă societatea noastră, comunitatea academică din Republica Moldova a fost şi rămâne a fi de părerea că fără asumarea plenară a adevărului istoric este imposibilă edificarea unei societăți europene moderne.

O contribuție esențială a Academiei de Ştiințe a Moldovei la soluționarea aceluiaşi dosar identitar, aflat încă pe rol, va fi elaborarea de către un colectiv de cercetători din cadrul Institutului de Istorie, Stat şi Drept al AŞM, a sintezei „Republica Moldova: istorie şi contemporaneitate", prin care vor fi aduse la cunoştința opiniei publice naționale, europene şi internaționale modificările semnificative produse în istoriografia națională de la proclamarea Independenței Republicii Moldova încoace, precum şi noile modalități de abordare a celor mai actuale şi stringente probleme de istorie contemporană.

Stimați participanți la Conferință,

la o privire retrospectivă, experiența celor două decenii de tranziție de la dictatura sovietică la regimul democrației moderne confirmă integral adevărul că „niciun model şi nicio rețetă nu pot fi aplicate tuturor țărilor în mod automat. Dimpotrivă, se pune problema favorizării unei democratizări care să țină cont de caracterul unic al fiecărei societăți". Un alt adevăr învederat de experiența aceleiaşi perioade constă în faptul că simultan cu necesitatea obiectivă a consolidării şi afirmării plenare a societății civile, se cere limitarea monopolului de putere al păturii de manageri şi politicieni, prin delegarea unei considerabile responsabilități nivelurilor locale (colectivităților de muncă şi teritoriale), extinderea pluralismului în viața publică şi democratizarea instituțiilor.

În fine, dar nu şi în ultimul rând, în baza experienței acumulate în Republica Moldova trebuie să admitem că democrația nu este altceva decât o lungă bătălie, iar existența ei rămâne fragilă, reversibilă, coruptibilă, mai ales în societățile în care libertățile publice şi cele private sunt de dată recentă.

Vă felicit cu ocazia celei de-a 20-a aniversări a Zilei Independenței Republicii Moldova – de fiecare dintre noi depinde cât de puternică va fi aceasta! – şi doresc succes lucrărilor Conferinței de astăzi dedicată reuşitelor şi problemelor cu care se confruntă statul Republica Moldova.

Discurs ținut în deschiderea Conferinței ştiințifice „20 de ani de la proclamarea Independenței Republicii Moldova", 24 august 2011



Nina Arbore. *Sfinții Împărați Constantin şi Elena.* 1936–1937. Icoana de hram, luneta portalului de la intrare, mozaic. Biserica Sfinții Împărați Constantin şi Elena, Constanța

MIŞCAREA DEMOCRATICĂ NAȚIONALĂ ŞI DECLARAREA INDEPENDENȚEI REPUBLICII MOLDOVA

Dr. **Gheorghe COJOCARU**

NATIONAL DEMOCRATIC MOVEMENT AND DECLARATION OF THE INDEPENDENCE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

The Declaration of Independence of the Republic of Moldova is the result of all national and democratic, emancipatory and creative energies, unleashed in epoch when the USSR, while fraudulently seizing and managing the Romanian territory between Prut and Nistru, had entered into an irreversible process of dissolution. At the same time, it is the consequence of the activity and the free will of the supreme legislative institution - the Parliament of the Republic of Moldova.

While expressing both, the popular spirit and political will, the Declaration of Independence is the Founding Act - a single, fundamental, ultimate and consensual act – of the Republic of Moldova as an absolute subject of the international law. It is also the state` s piece de resistance, equally reflecting and representing the interests of all its citizens. Declaration is the identity act of the Republic of Moldova.

La 27 august 1991, pe fondul dezintegrării Uniunii Sovietice, Parlamentul a adoptat Declarația de Independență a Republicii Moldova. Prin acest Act, noul stat independent dobândea fundamentele legitime ale consacrării sale depline pe plan național şi, înainte de toate, pe cel internațional. Merită să ne punem întrebarea: ce a consemnat acest eveniment de mare anvergură socială şi istorică – un punct culminant al mişcării de emancipare democratică şi națională, un accident al istoriei, o decizie impusă de circumstanțele de epocă sau expresia voinței populare?...

Indubitabil, drept punct de plecare pentru dezideratul independenței a servit, în plan politic şi juridic, Declarația Suveranității RSS Moldova, din 23 iunie 1990. Acest document avea la bază setea de libertate a militanților cunoscuți şi anonimi ai rezistenței antisovietice din toată perioada de existență a RSS Moldoveneşti, precum şi revendicările mişcării democratice naționale care a luat avânt la sfârşitul anilor 80 ai secolului trecut. Punctual, Declarația Suveranității a fost inspirată din Programul Mişcării Democratice pentru Susținerea Restructurării, din iunie 1988[1], din Rezoluția nr. 2 a Congresului de constituire a Frontului Popular din Moldova „Cu privire la suveranitatea RSSM", din 20 mai 1989[2], din Documentul Final al Marii Adunări Naționale, din 27 august 1989[3] etc. Ea a marcat primul pas spre anularea statutului de republică sovietică, impus în urma actului de ocupație a teritoriului românesc dintre Prut şi Nistru de către Armata Roşie la 28 iunie 1940, şi afirmarea drepturilor unei entități de stat suverane.

La formularea prevederilor Declarației de Suveranitate lupta principală s-a dat între o majoritate a deputaților care pledau pentru o Moldovă suverană, reconstruită pe principii democratice şi naționale, ca parte egală şi benevolă la o Comunitate a Statelor Suverane, în locul URSS, şi o minoritate care urmărea să păstreze Uniunea, sub o formulă pe alocuri cosmetizată. Semnificația profundă şi amplă a Declarației de Suveranitate a fost întregită prin adoptarea Avizului „Comisiei Sovietului Suprem al RSS Moldova pentru aprecierea politico-juridică a Tratatului sovieto-german de neagresiune şi a Protocolului adițional secret din 23 august 1939, precum şi a consecințelor lor pentru Basarabia şi Bucovina de Nord", din aceeaşi zi de 23 iunie 1990[4]. Prin acest document fără precedent al instituției legislative pentru prima dată îşi croia cale la lumină adevărul istoric despre destinul dramatic şi tragic al unor teritorii străvechi româneşti ca Basarabia şi Bucovina, rupte cu forța de la trunchiul național de mai multe ori de-a lungul istoriei.

Pe de altă parte, opțiunea suveranității a servit drept pretext criticilor şi adversarilor acestui curs, cu precădere, directori ai unor întreprinderi aflate în subordonare pan-unională, activişti locali de partid sau militanți printre etniile minoritare, apăruți pe valul de contestare a mişcării de emancipare națională a moldovenilor, pentru a persevera asupra unor planuri de scindare teritorială şi politică a corpului unitar al RSS Moldova.

La 22 noiembrie 1990 M. Gorbaciov a prezentat Sovietului Suprem al URSS proiectul noului Tratat de Uniune[5], care prevedea formarea Uniunii Republicilor Sovietice Suverane (URSS!), „un stat fede-

---

[1] Partidul Popular Creştin Democrat, Documente şi materiale, vol. I, 1988-1994, Chişinău, 2008, p. 36-42.

[2] Ibidem, p. 73.

[3] Ibidem, p.107-109.

[4] Documentul nr. 3.

[5] „Moldova Suverană", din 27 noiembrie 1990.

rativ", ca urmare a „unirii benevole" a republicilor. Spre stupefacția subiecților URSS, textul Tratatului ignora, şi nu întâmplător, dreptul republicilor la secesiune de Uniune, fixat în Tratatul de întemeiere a Uniunii Sovietice, din 1922. Conținutul cu caracter restrictiv al acestui document era unul din elementele probatorii ale cursului spre restrângerea libertăților câştigate odată cu adâncirea politicii de perestroika. Această poziție a autorităților sovietice de la Moscova se contura tot mai clar spre sfârşitul anului 1990 şi dădea aripi şi adepților ei de pe malurile Nistrului.

Realizând în ce direcție puteau să se îndrepte evoluțiile din URSS, conducerea Frontului Popular a inițiat convocarea unei Mari Adunări Naționale la 16 decembrie 1990, care să se pronunțe asupra perspectivelor Moldovei suverane. Marea Adunare Națională a avertizat că „semnarea oricărui tratat de uniune imperială ar da o aparență legală actului de ocupație din 28 iunie 1940 şi consecințelor lui" şi a proclamat „independența națională a românilor din teritoriile ocupate", subliniind ferm că „lipsa de pregătire sau pregătirea insuficientă în domeniul politic, economic sau social, … nu poate constitui niciodată un pretext pentru a întârzia independența"[6]. Obiectivul independenței în afara URSS, votat în văzul lumii întregi de zecile de mii de oameni întruniți la Marea Adunare din 16 decembrie, nu putea să nu-şi găsească, mai devreme sau mai târziu, expresia juridică parlamentară.

Sovietul Suprem al RSS Moldova a luat în dezbatere chestiunea cu privire la Concepția Comunității Statelor Suverane şi referendumul pan-unional în şedințele sale din lunile decembrie 1990 şi februarie 1991[7], atunci când autoritățile centrale de la Moscova inițiaseră desfăşurarea unui referendum la scara întregii URSS în chestiunea păstrării URSS. În cadrul dezbaterilor parlamentare a fost reliefat conținutul contradictoriu al întrebării propuse pentru referendum, precum şi o serie de lacune, grave şi premeditate, ale legilor URSS cu privire la referendum şi la dreptul republicilor la secesiune, care anulau, practic, posibilitatea subiecților federației sovietice la libera exprimare şi detaşare de Uniune. Neacceptarea referendumului de către instituția legislativă, în ciuda unei puternice presiuni din partea unor forțe locale şi din exterior, şi sprijinul masiv al oamenilor în favoarea consolidării suveranității a ilustrat, fără niciun dubiu, adeziunea populară la cursul spre independență.

[6] Partidul Popular Creştin Democrat ..., p. 229.

[7] Documentele nr. 15, 16, 17, 18.

În Sovietul Suprem un prim proiect de inițiativă legislativă în chestiunea independenței a fost prezentat doar după demiterea primului ministru Mircea Druc, la 23 mai 1991, când fracțiunea agrariană „Viața Satului", a propus adoptarea unui proiect al Declarației de Independență, insuficient însă elaborat şi redactat. Prin acest gest, deputații agrarieni urmăreau să înlăture suspiciunile asupra ataşamentului lor față de obiectivul Independenței şi, totodată, îşi arătau forța şi decizia de a juca un rol cât mai proeminent în viața politică. Salutând, dar şi temperând elanul nobil al deputaților agrarieni, preşedintele Parlamentului Alexandru Moşanu a arătat asupra necesității includerii acestei propuneri într-un document adecvat, riguros elaborat, care să urmeze procedurile de examinare şi promovare în legislativ. Drept urmare, Parlamentul a decis formarea unui grup de lucru care să reprezinte toate fracțiunile parlamentare, având misiunea să redacteze textul acestui important document politic şi juridic.

Dezbaterile parlamentare din primăvara – vara anului 1991 au reliefat atât voința fermă a conducerii de vârf şi a unei majorități a deputaților de a obține independența de stat a Republicii Moldova, cât şi conturarea unui plan eşalonat de realizare a acestui deziderat național. Mai întâi, prin crearea cadrului legislativ indispensabil, apoi prin consfințirea independenței în urma unui referendum național ca, ulterior, beneficiind de acest nou statut să se procedeze la negocierea unei formule de Comunitate cu republicile suverane din spațiul URSS, ținând cont, în special, de realitățile şi imperativele social-economice. Evoluțiile la scara URSS vor impune însă reconsiderarea în ritm alert a soluțiilor preconizate pentru dobândirea independenței.

Eşecul puciului de la Moscova a aruncat în aer Uniunea Sovietică, dinamizând de o manieră ireversibilă procesele de detaşare definitivă a republicilor naționale suverane de sub jurisdicția URSS. Pentru Republica Moldova, proclamarea independenței de stat şi ieşirea din URSS, mai ales după ce, la 24 august, Ucraina şi-a declarat independența, devenise un imperativ categoric.

La 26 august, în preziua convocării Marii Adunări Naționale şi a sesiunii extraordinare a Parlamentului, Prezidiul instituției legislative a luat în dezbatere proiectul Declarației de Independență[8].

[8] Şedința Prezidiului a durat de la ora 18.00 până la 24.00; Printre autorii proiectului Declarației de Independență a Republicii Moldova sunt Alexandru Moşanu, Valeriu Matei, Vasile Nedelciuc etc., a se vedea „Alexandru Moşanu, primul Preşedinte al Parlamentului: „Europa vrea de la Moldova mai mult decât noi", în „Adevărul de Chişinău", din 26 iulie 2011.

Documentul propus conținea un preambul şi o parte rezolutivă. Dacă în privința oportunității acestui demers, în ansamblu, a existat o unanimitate, structura şi unele formulări ale proiectului au generat discuții în controversă. O parte a membrilor Prezidiului au contestat utilitatea preambulului cu partea sa istorică, respingând, în special, referințele la actul de unire a Basarabiei cu România din 27 martie 1918, la tranzacția secretă sovieto-germană din 23 august 1939 sau la dezmembrarea Basarabiei odată cu formarea RSSM la 2 august 1940. A fost invocată, în acest sens, preocuparea de a nu provoca reacții ostile din partea Ucrainei, necesitatea de a urma modelul concis al Declarației de Suveranitate sau declarațiile de independență ale unor foste republici unionale, precum Armenia. „Nimeni n-a avut aşa o soartă şi nimeni nu poate avea aşa o Declarație", a dat replica, dar şi verdictul, la toate acestea deputatul şi scriitorul Ion Vatamanu. Conştient de marea responsabilitate ce-i revenea în această fază a istoriei, Preşedintele A. Moşanu, susținut de V. Matei, V. Nedelciuc, M. Ghimpu şi alți deputați, a pledat cu toată convingerea pentru ca actul de fundație a Republicii Moldova să se întemeieze pe adevărul istoric despre originile româneşti, identitatea, limba, cultura şi spiritualitatea română a populației titulare din acest teritoriu, ca o paradigmă recuperatoare după o jumătate de veac de deznaționalizare şi sovietizare, ca o premisă primordială şi ca un reper fundamental în procesul de edificare, de la temelie, a noului stat independent, după ieşirea din URSS.

În chestiunea preambulului, Prezidiul Parlamentului s-a divizat, 8 din cei 14 membri ai conducerii Legislativului sprijinind formula propusă de autorii proiectului şi 6 fiind împotrivă. În această situație, Preşedintele A. Moşanu a închis şedința, pentru ca în dimineața zilei de 27 august autorii proiectului să opereze modificările necesare, ținând cont de observațiile şi sugestiile formulate pe parcursul discuțiilor, astfel încât proiectul Declarației de Independență să întrunească consensul în şedința în plen a Parlamentului. Membrii Prezidiului au aprobat prin consens textul definitivat al documentului în dimineața aceleiaşi zile[9].

Marea Adunare Națională din 27 august, ca şi cadru național de manifestare a voinței populare în momentele de răscruce ale istoriei, s-a pronunțat unanim în favoarea afirmării valorilor democratice naționale şi declarării independenței Republicii Moldova. Neîndoielnic, acest mesaj a încurajat corpul deputaților să opteze fără rețineri, cu voce fermă şi demnă, pentru dezideratul independenței.

La şedința sesiunii extraordinare a Parlamentului din 27 august 1991 s-au prezentat 277 de deputați, ceea ce reprezenta mai mult de 2/3 din numărul total al aleşilor, forul legislativ întrunind cu prisosință calitatea deliberativă necesară[10]. Pe agendă a fost inclusă o singură chestiune – cu privire la proclamarea independenței Republicii Moldova, raportor Preşedintele Republicii Moldova, Mircea Snegur.

Onoarea de a da citire proiectul Declarației de Independență a Republicii Moldova i-a revenit Preşedintelui Alexandru Moşanu. Supusă votului nominal, Declarația a fost votată unanim, fără dezbateri, de toți cei 277 de deputați prezenți la şedință, între care circa 40 de deputați (14%) reprezentanți ai etniilor minoritare.

Declarația conține preambulul cu faptele istorice şi partea rezolutivă cu prioritățile strategice, acestea formând împreună un tot unitar conceptual.

În plan istorico-evolutiv, Declarația situează momentul proclamării statului independent Republica Moldova „în spațiul istoric şi etnic al devenirii sale naționale", cu Transnistria – parte componentă, fapt care subliniază unitatea şi comunitatea identitară şi de destin a moldovenilor din acest areal, cu întreg corpul național românesc. Prin luarea în considerare a tuturor vicisitudinilor istoriei din anii 1775, 1812, 1939, 1940, când s-au comis acte de dezmembrare teritorială şi de înstrăinare cu forța de la matricea națională prin sfidarea dreptului de neam şi a temeiurilor juridice, care au marcat soarta spațiului dintre Prut şi Nistru, a Bucovinei sau a regiunii din stânga Nistrului, se nuanțează şi o specificitate istorică, dramatică şi tragică a acestor teritorii. Un efort recuperatoriu şi reparatoriu a putut fi posibil doar odată cu crearea condițiilor propice proceselor de democratizare, de afirmare a libertății, independenței şi unității naționale, de edificare a statului de drept şi de trecere la economia de piață în această parte a Europei. Pe drept temei, textul Declarației reliefează rolul de forță motrice al mişcării democratice de eliberare națională în acest efort de proporții, care a reafirmat „aspirațiile de libertate, independență şi unitate națională" prin documentele de anvergură ale

[9] Ibidem.

[10] La şedința din 27 august au lipsit deliberat majoritatea deputaților din zona transnistreană, care sabotau de mai mult timp lucrările Parlamentului, unii dintre care au fost privați de mandatul de deputat din cauza activității lor secesioniste, şi câțiva deputați din zona cu populație compactă găgăuză.

Marilor Adunări Naționale din 27 august 1989, 16 decembrie 1990 şi 27 august 1991, prin legile şi hotărârile privind decretarea limbii române ca limbă de stat şi reintroducerea alfabetului latin, din 31 august 1989, Declarația Suveranității, din 23 iunie 1990, simbolurile de stat etc. – toate acestea fertilizând terenul pentru desprinderea ireversibilă de URSS şi declararea Independenței.

Argumentele istorice, voința națională de emancipare, un puternic demers democratic, dreptul sacru la autodeterminare erau factorii care reclamau la unison proclamarea independenței ca un act suprem de justiție, în deplină concordanță cu istoria națională şi cu normele de morală şi de drept internațional. Imperativul momentului, perceput şi ca deziderat şi angajament magistral înscris în textul Declarației pentru generații înainte, defineşte Republica Moldova drept „un stat suveran, independent şi democratic, liber să-şi hotărască prezentul şi viitorul, fără niciun amestec din afară, în conformitate cu idealurile şi năzuințele sfinte ale poporului în spațiul istoric şi etnic al devenirii sale naționale". Prin aceasta din urmă, subliniindu-se repetat legătura de nezdruncinat nu numai dintre prezent şi viitor, dar şi dintre acestea două şi trecutul istoric, începuturile şi originile identitare comune în spațiul civilizațional românesc.

În plan politico-juridic, primele puncte din partea rezolutivă a Declarației solicitau statelor lumii recunoaşterea independenței, stabilirea relațiilor diplomatice, admiterea în familia ONU şi la CSCE, după care, reieşind din noua sa calitate de stat independent şi suveran, Guvernului URSS i s-a cerut retragerea trupelor şi încetarea stării ilegale de ocupație a teritoriului național. S-a declarat categoric valabilitatea şi aplicabilitatea în întreg teritoriul național exclusiv a Constituției, legilor şi actelor normative ale Republicii Moldova. În final, s-au dat garanții în ceea ce priveşte libera exercitare a drepturilor politice, sociale, economice, culturale ale tuturor cetățenilor Republicii Moldova, indiferent de etnie, limbă şi confesiune, în strictă conformitate cu normele de drept internațional.

Declarația de Independență a Republicii Moldova este rezultanta tuturor energiilor naționale şi democratice, emancipatoare şi creatoare, descătuşate în epoca în care URSS, care acaparase în mod fraudulos şi prin dictat teritoriul românesc dintre Prut şi Nistru, intrase într-un proces ireversibil de disoluție. Ea este, în acelaşi timp, rodul activității şi voinței liber exprimate a instituției supreme reprezentative şi legislative – a Parlamentului Republicii Moldova. Exprimând la unison voința populară şi voința politică, Declarația de Independență este Actul fondator – unic, fundamental, suprem şi consensual – al Republicii Moldova, ca subiect deplin al dreptului internațional, este piesa de rezistență instalată la baza edificiului statului de drept, reflectând şi reprezentând, în egală măsură, interesele tuturor cetățenilor săi. Declarația este actul de identitate al Republicii Moldova.

În concluzie, în anii 1990-1991, din momentul în care în instituția legislativă a pătruns şi a câştigat teren, influență şi putere, o viguroasă aripă promotoare a valorilor democratice naționale, Sovietul Suprem al RSS Moldova a devenit forul principal în confruntarea cu autoritățile pan-unionale pentru câştigarea drepturilor suverane şi afirmarea, în ciuda tuturor opreliştilor, a suveranității pas cu pas, şi pe plan intern, şi pe plan extern. În toată această înlănțuire de evenimente, data de 27 august 1991 a marcat punctul culminant al mişcării de emancipare națională, moment în care instituția parlamentară s-a aflat la înălțimea responsabilității sale politice şi civice, în acelaşi timp, păşind în istorie ca Parlamentul Independenței Republicii Moldova.



Nina Arbore. *Sobor de îngeri.* 1936–1937. Frescă din pronaosul Bisericii Sfinții Împărați Constantin şi Elena, Constanța

PARLAMENTUL INDEPENDENȚEI ŞI CONFLICTUL TRANSNISTREAN

Dr. ***Anatol ȚĂRANU***

INDEPENDENCE PARLIAMENT AND THE TRANSNISTRIAN CONFLICT

The article lightens upon the causes of the Transnistrian conflict and its evolution of the stage of military actions. A special issue from the article is devoted to the analysis of the actions undertaken by the Independence Parliament for the conflict settlement and its political solution.

Parlamentul Independenței al Republicii Moldova şi-a început activitatea încă sub puterea sovietică. URSS a fost ultimul imperiu ce a persistat grație experimentului socialist de proporții, prăbuşirea lui provocând numeroase seisme de ordin politic, social-economic ş.a. În opinia experților, dispariția statului sovietic a generat, pe întreg teritoriul său, în jur de 170 zone conflictuale, dintre care în 30 de cazuri conflictele s-au manifestat în formă activă, iar în 10 cazuri s-a ajuns la confruntări armate.[1]

Diferendul din raioanele estice ale Republicii Moldova, care mai este numit şi problema transnistreană, a trecut, în decursul evoluției sale, prin faza confruntărilor armate. Pentru prima dată conflictul transnistrean s-a manifestat deschis în timpul zbuciumatelor evenimente din vara anului 1989, când în Moldova, pe atunci încă republică sovietică, a izbucnit mişcarea politică având ca scop acordarea de statut oficial limbii moldoveneşti (române) şi trecerea ei la grafia latină.

De fapt, era vorba de confruntarea a două tendințe de dezvoltare a politicii restructurării în republică: cea radicală şi cea conservatoare. Tendința radicală era reprezentată de un puternic curent național, organizat în Frontul Popular din Moldova. Această parte a societății s-a radicalizat rapid şi pleda pentru o democratizare profundă a tuturor domeniilor vieții şi demontarea deplină a sistemului politic totalitar sovietic, acumulând, totodată, trăsături de mişcare de eliberare națională. În esența ei, această orientare se baza pe etnicii români, care în anii regimului sovietic au fost supuşi unui proces de profundă deznaționalizare prin intermediul rusificării impuse.

Pe măsura intensificării accentelor luptei de eliberare națională, de aripa radicală, implicată în procesul politicii de restructurare în Moldova, a prins a se separa partea non-moldovenească a societății, care nu găsea în cerințele de emancipare națională a moldovenilor tangențe palpabile cu propriile lor interese. Aceasta a dus la creşterea tendințelor conservatoare în politica de restructurare din Moldova, reprezentate preponderent de o parte considerabilă a minorităților naționale din republică. Pe plan politic, această tendință era exprimată de Mişcarea internaționalistă din Moldova, denumită „Interfront" (din decembrie 1991 – Mişcarea pentru egalitate în drepturi „Unitate-Edinstvo"). Interfrontul din Moldova, cum, de altfel, şi în alte republici unionale, opta pentru păstrarea modelului sovietic de relații interetnice în parametrii lui de bază, model, în limitele căruia erau ignorate, în mare măsură, interesele etnoculturale specifice națiunii autohtone. Păstrarea unui asemenea model de relații interetnice era posibilă doar prin perpetuarea statului unional sovietic, motiv pentru care Interfrontul opta pentru păstrarea necondiționată a Moldovei în componența Uniunii Sovietice. Principala baza politică a Interfrontului din Moldova se afla în Transnistria, iar printre conducătorii lui un loc important îl ocupau reprezentanții corpului directorial al întreprinderilor industriale transnistrene subordonate direct Moscovei. Astfel, dintre cei şase co-preşedinți ai Interfrontului, trei erau directori ai uzinelor din Transnistria – A.I. Bolşakov, A.K.Belitcenko, G.F. Pologov [2].

Pe fundalul masivei exprimări a voinței de deşteptare națională a românilor (moldovenilor), au fost provocate grevele lingvistice din vara-toamna lui 1990. Totodată, acțiunile Interfrontului din Moldova nu se deosebeau principial de cele din alte republici ale URSS. Ziarul german „Frankfurter Allgemeine Zeitung" scria despre evenimentele din acele zile: „În Moldova s-a creat o situație analogică celei din Estonia. La mai mult de 100 de întreprinderi au declarat grevă în principiu ruşii, revoltându-se împotriva proiectului de lege ce presupune acordarea statutului de limbă de stat limbii moldoveneşti, variantă a limbii române, prezentat Consiliului Suprem al republicii. Ruşii s-au unit într-o grupare numită „Inter-mişcarea", identică cu „interfronturile" ce activează în Republicile Baltice şi în alte republici sovietice în care locuiesc minoritățile naționale..."[3].

Situația se agrava şi din cauza specificului psihologiei maselor rusofone din republicile naționale, stabilite, în marea lor majoritate, de curând aici şi care, datorită politicii naționale sovietice, n-au sesizat niciodată nevoia de a se integra în mediile lingvistice şi culturale locale. „De la lucrătorii de naționalitate rusă, plecați să activeze permanent în

republicile şi regiunile unionale – afirmă în memoriile sale I. I. Bodiul, fostul lider comunist al Moldovei – nu se cerea să cunoască limba, cultura, istoria naţională a respectivei regiuni. Autohtonii trebuiau să se conformeze cadrelor ruseşti... La aceasta îşi aducea contribuţia şi politica oficială privitor la problema naţională, orientată spre formarea comunităţii unice a popoarelor URSS. Voit sau nevoit, se producea degradarea naţiunii” [4].

Politica naţională sovietică a format un anume tip de etnici ruşi, stabiliţi în afara Rusiei, care aveau un comportament neglijent faţă de populaţia autohtonă din republicile naţionale, tratând-o de pe poziţia unei naţiuni imperiale. Asupra acestei situaţii a etnicilor ruşi din republicile naţionale a atras atenţia expertul imparţial de la publicaţia germană amintită deja de noi. „Chiar dacă ar fi existat spaţiu pentru practicarea largă a altor limbi, oricum s-ar fi dat prioritate limbii ruse... Explicaţia constă nu în kitsch-ul moscovit al limbii ruse, ci în şovinismul lingvistic înnăscut al ruşilor. Prioritatea limbii lor este pentru ei ceva de la sine înţeles”[5].

Înverşunatele confruntări politice de la sfârşitul anilor 1980 în Moldova au avut doar la suprafaţă caracterul unui „război lingvistic”. În realitate era vorba de două căi de dezvoltare a procesului democratic în republică. Mişcării de eliberare naţională din Moldova, care tindea în mod tot mai conştient spre independenţa politică a republicii, i se împotrivea, precum am amintit mai sus, în special, populaţia rusolingvă de orientare prosovietică, care opta pentru păstrarea Moldovei în componenţa URSS. Şi această confruntare s-a manifestat de la bun început ca una incluzând o componentă interetnică palpabilă. Dacă pe teritoriul Rusiei, lupta esenţială pentru democratizarea societăţii s-a dat între democraţi şi retrograzi, în republicile naţionale, inclusiv în Moldova, acestei divizări politice a societăţii i s-a adăugat şi segregarea conform principiului etnic. Evenimentele ulterioare au demonstrat că principala contradicţie a URSS, care a dinamitat chiar din interior imperiul, ţinea de aspectul relaţiilor interetnice. Doar un stat totalitar cu un imens aparat represiv putea fi capabil a ţine într-un singur frâu în jur de 100 de popoare şi naţionalităţi, diferite prin istorie şi specific etnocultural. A fost suficient ca acest aparat represiv să slăbească puţin, pentru ca Uniunea Sovietică să se desfunde asemeni unui poloboc uscat în care s-a turnat pe neaşteptate apă. Doar pentru că interesele majorităţii rusolingvilor din republicile naţionale constau în a păstra statul sovietic, în limitele căruia ei se autoidentificau ca naţiune de bază şi, deci, cea mai privilegiată, în republicile naţionale ei s-au pomenit în opoziţie faţă de tendinţele radicale ale procesului de democratizare.

Grevele lingvistice nu au fost în stare să oprească adoptarea Legii despre limba de stat în Moldova. În aceste condiţii în stânga Nistrului s-a recurs la stoparea funcţionării legilor adoptate de Sovietul Suprem al RSS Moldovenească de către consiliile ierarhic inferioare, precum consiliile orăşeneşti din Tiraspol, Bender şi Râbniţa, fapt ce reprezenta un atentat deschis asupra principiilor constituţionale ale sistemului sovietic. În pofida eforturilor liderilor Interfrontului din Moldova de a se prezenta în postura de adepţi consecvenţi ai păstrării Uniunii Sovietice, faptele mărturisesc că anume ei, prin acţiunile lor anticonstituţionale, primii au străpuns limitele spaţiului juridic sovietic şi, în acest mod, au contribuit la stimularea procesului de dezmembrare a Uniunii Sovietice. Cu toate acestea, acţiunile anticonstituţionale ale liderilor transnistreni, orientate împotriva procesului de renaştere naţională din Moldova, rămâneau, de regulă, nepedepsite de autorităţile sovietice.

Pe acest fundal, anul 1990 a devenit perioada de transformare a Transnistriei într-o Vandée contrarevoluţionară a Moldovei. În februarie-martie ale acestui an în Moldova au avut loc primele alegeri parlamentare democratice, care au marcat formarea viitorului Parlament al Independenţei. Principalii adversari în cadrul acestui scrutin au fost reprezentanţii mişcării democratice, care se constituiseră între timp în Frontul Popular şi oponentul lor tradiţional, reprezentanţii Inter-mişcării „Unitate-Edinstvo”. Filiala autohtonă a Partidului Comunist sovietic îşi pierduse într-atât de mult autoritatea, încât a participat la aceste alegeri nu ca forţă politică activă ci, mai curând, pentru statistică. Este suficient să spunem că dacă în 1989 PCM a fost părăsit de 2 000 de oameni, în 1990 organizaţia republicană de partid a fost părăsită de peste 25 000 de membri.[6]

În ciuda părerilor răspândite activ de propaganda separatistă, alegerile parlamentare din 1990 nu au fost deloc câştigate de Frontul Popular. Din cele 380 de locuri ale Consiliului Suprem al RSSM, deputaţilor FPM le-au revenit doar 94.[7] Însă tocmai acest Consiliu Suprem, care avea să devină primul parlament al Moldovei independente, a adoptat hotărârile revoluţionare ale anului 1990, hotărâri care au pregătit terenul pentru proclamarea independenţei. În favoarea lor au votat nu doar deputaţii Frontului Popular al Moldovei, ci şi majoritatea celorlalţi deputaţi din parlament, cu excepţia unor reprezentanţi ai Interfrontului, nucleul cărora îl constituiau deputaţii aleşi în circumscripţiile din Transnistria.

Prima sesiune a nou-alesului Consiliu Suprem al RSSM, începută în aprilie, nu le-a lăsat partizanilor Interfrontului nicio speranţă de a stăpâni situaţia prin metode parlamentare. Acest lucru îl recunoaşte univoc în cartea sa liderul separatiştilor transnistreni, I. Smirnov: „În parlament, toate încercările deputaţilor Inter-mişcării, ce au constituit fracţiunea „Moldova Sovietică", în care am intrat şi noi, erau sortite chiar de la început eşecului"[8]. Refuzând jocul democratic parlamentar, partea separatistă a corpului de deputaţi, aleşi în circumscripţiile din Transnistria, au părăsit şedinţele Parlamentului şi s-au dedat acţiunilor anticonstituţionale de separare a regiunii din stânga Nistrului de restul republicii. Din acest motiv, liderii separatismului au acţionat prin metodele deja aprobate în decembrie-ianuarie 1989-90, când în mai multe oraşe ale Transnistriei s-au organizat referendumuri ilegale privind problema oferirii de autonomie teritorială acestor localităţi. Toate actele în cauză, precum şi cele ulterioare de acest gen, au fost declarate ca fiind în afara legii prin deciziile corespunzătoare ale Prezidiului Consiliului Suprem al RSSM[9].

Însă reacţia puterii oficiale la încălcarea Constituţiei RSSM s-a limitat doar la acţiuni sterile. Simţindu-se în siguranţă, consiliile locale ale oraşelor transnistrene au declarat în aprilie-mai 1990 ca fiind nulă pe acest teritoriu Legea RSSM privind Drapelul naţional al republicii[10]. Şi pentru a conferi un aspect legal acţiunilor lor, liderii separatismului transnistrean au convocat pe 2 iunie 1990 în satul Parcani un congres anticonstituţional al deputaţilor de toate nivelele din Transnistria şi din Bender, la care au strecurat şi hotărârea privind neacceptarea pe teritoriul lor a actelor legislative ale Consiliului Suprem al RSSM[11]. Totodată, liderii tiraspoleni şi-au justificat acţiunile separatiste prin referinţe demagogice la diferite legi ale URSS[12].

Acţiunile anticonstituţionale ale liderilor tiraspoleni nu şi-au primit riposta cuvenită din partea Chişinăului. La momentul acela şi în lunile ce au urmat s-au practicat acţiuni declarative ale Consiliului Suprem al RSSM de a recunoaşte nule deciziile adoptate de separatişti. Aceste hotărâri ale Parlamentului moldovenesc nu erau însoţite de acţiuni concrete care să reabiliteze legitimitatea şi ordinea constituţională în Transnistria. De dragul adevărului, trebuie accentuat că posibilităţile autorităţilor de la Chişinău erau limitate, ele fiind subordonate direct puterii centrale sovietice care încuraja separatismul ce lua amploare pe teritoriul Moldovei sau, în cel mai bun caz, rămânea un observator pasiv al celor întâmplate. Respectiva situaţie a jucat unul dintre cele mai importante roluri în urgentarea adoptării de către Parlamentul Moldovei, la 23 iunie 1990, a Declaraţiei de Suveranitate, în care se enunţa prioritatea Constituţiei şi a legilor RSSM ce funcţionau pe acest teritoriu[13]. Adoptarea de către Parlamentul Moldovei a Declaraţiei de Suveranitate a fost urgentată de acţiunile separatiştilor din Transnistria, care sfidau legile RSSM. În acest context devine clar că prin acţiunile lor, separatiştii transnistreni, contrar propriilor lor afirmaţii, au zdruncinat unitatea internă a URSS, au contribuit substanţial la scoaterea Moldovei în afara hotarelor Uniunii Sovietice.

În aceste luni s-a conturat şi conlucrarea separatiştilor transnistreni cu elementele secesioniste din sudul republicii. Proclamarea de către găgăuzi, la 19 august 1990, a republicii găgăuze independente, în componenţa URSS, se înscria pe deplin în logica acţiunilor Tiraspolului privind fragmentarea teritorială a Moldovei[14]. Aplicând asupra găgăuzilor mecanismul acţiunii anticonstituţionale, pe 2 septembrie al aceluiaşi an separatiştii tiraspoleni au proclamat „Republica Transnistreană"[15]. Prin aceste două acte anticonstituţionale forţele separatiste au trecut la un nou nivel procesul dezmembrării teritoriale a republicii. Din august 1990, a început a doua etapă de escaladare a tensionării politice interioare din Moldova. Consecinţa a fost conflictul armat de la Nistru.

După proclamarea republicii separatiste, liderii tiraspoleni au început s-o consolideze şi să pregătească dezafilierea ei deplină de Moldova. Contracarând aceste tentative, Sovietul Suprem al RSSM declară pe 3 septembrie 1990 drept anticonstituţional aşa-zisul congres al II-lea din Tiraspol şi introduce în republică instituţia prezidenţială ca formă de guvernământ[16]. Însă aceste acţiuni ale organului suprem legislativ de la Chişinău nu au fost în stare să oprească acţiunile separatiştilor, care încă în iulie 1989, la Tiraspol, au luat decizia de a forma, în baza mijloacelor întreprinderilor industriale, directorii cărora au condus apoi rebeliunea anticonstituţională a raioanelor de pe malul stâng al Nistrului, detaşamente militare de ajutor al miliţiei. Acestea au devenit primele formaţiuni militare în baza cărora s-au dezvoltat viitoarele forţe armate ilegale ale separatiştilor. În toamna lui 1990, separatiştii au început dotarea cu arme de foc a formaţiunilor sale militare. A devenit evident faptul că la Tiraspol a fost luată decizia privind trecerea conflictului în faza de confruntare armată. Liderii separatişti aveau nevoie de vărsare de sânge pentru a consolida divizarea teritorială a republicii. Evenimentele ulterioare au confirmat pe deplin justeţea acestei aprecieri.

Toamna lui 1990 a devenit o perioadă de conso-

lidare a enclavelor separatiste din Moldova. Conducerea Moldovei nu reuşea să facă faţă ameninţării privind pierderea integrităţii teritoriale a republicii. Următoarea tensionare a situaţiei s-a produs în octombrie, când în baza apelului Frontului Popular mii de voluntari s-au îndreptat în raioanele de sud pentru a nu permite alegerile ilegale din autoproclamata republică găgăuză. A fost o explozie spontană a sentimentului patriotic a mii de oameni care încercau astfel să oprească extinderea separatismului în Moldova. Însă se cere menţionat faptul că această sinceră manifestare de patriotism nu a fost susţinută de acţiuni organizate şi sigure din partea autorităţilor, ea riscând să se transforme într-un proces haotic cu posibile vărsări de sânge. În ultimă instanţă, acest scenariu funebru a fost evitat cu preţul introducerii în Găgăuzia a forţelor armate ale MAI al URSS, sub acoperirea cărora separatiştii au înfăptuit totuşi alegerile nelegitime.

În timpul acestor evenimente s-a manifestat pentru prima dată, în mod deschis, strânsa coordonare dintre liderii separatişti din Găgăuzia şi din Transnistria. Un detaşament numeros de aşa-numiţi voluntari transnistreni a venit la Comrat unde, cu armele în mâini, era gata să intre în luptă cu forţele de ordine constituţionale. În aceste zile fierbinţi, la Cimişlia a fost reţinut de poliţia moldovenească Râleakov, unul dintre cei mai apropiaţi colaboratori ai lui I. Smirnov, trimis cu o misiune specială din Tiraspol în Comrat pentru a coordona acţiunile comune ale separatiştilor contra puterii constituţionale a Moldovei[17]. Totodată, liderii separatismului găgăuz acţionau în strânsă legătură şi cu autorităţile militare sovietice de la Bolgrad. Întrunirea din 30 octombrie a consilierilor şi deputaţilor găgăuzi de toate nivelele a adresat mulţumiri „muncitorilor din RSSNM, soldaţilor din garnizoana Bolgrad şi trupelor MAI unional pentru sprijinul pe care l-au acordat populaţiei găgăuze împotriva detaşamentelor de voluntari de la Chişinău”[18].

În aceste condiţii, Parlamentul Republicii Moldova adresează pe 20 noiembrie 1990 un Apel către populaţia din stânga Nistrului care reafirma opţiunea integrităţii teritoriale a Moldovei şi chema locuitorii să nu participe la alegerile din autoproclamata republică secesionistă[19]. Însă la sfârşitul lui decembrie 1990, liderii separatişti, aplicând forţa, organizează în Transnistria aşa-numitele alegeri pentru „Sovietul Suprem” al autoproclamatei republici nistrene. În cadrul campaniei preelectorale, propaganda separatistă s-a axat pe exacerbarea pericolului unirii Moldovei cu România şi, în consecinţă, pe o românofobie crasă. Parlamentul Moldovei a fost obligat astfel să adopte o declaraţie în care dezminţea afirmaţiile provocatoare despre unirea Moldovei cu România şi sublinia că asemenea zvonuri sunt „născocite şi răspândite în mod intenţionat de anumite forţe ostile proceselor de democratizare”[20].

Pe parcursul anului 1991 a continuat cu o vădită intensificare procesul de eliminare a organelor puterii constituţionale din Transnistria. În ianuarie-martie ale aceluiaşi an, aşa-numitul Soviet Suprem al autoproclamatei RSSMN a adoptat o serie de hotărâri orientate spre demontarea sistemului monetar-bancar unic şi a sistemului de impozite al Republicii Moldova[21]. În aceeaşi perioadă, la Tiraspol, Dubăsari şi Râbniţa s-au creat detaşamente paramilitare în număr de câteva sute de oameni fiecare, orientate chipurile către apărarea populaţiei, ce se supuneau OSTK (Consiliul unit al colectivelor de muncă). Toţi aceştia au fost dotaţi cu arme de foc din arsenalul Armatei 14, dislocată în Transnistria[22].

Agravarea rapidă a conflictului transnistrean a fost provocată de puciul comunist din 19 august 1991 din Moscova. Reacţia forţelor democratice la aceste evenimente fusese una de rezistenţă şi dezaprobare categorică. Pe malul drept al Nistrului zeci de mii de oameni s-au ridicat în apărarea democraţiei. La apelul conducerii republicii, pe 20 august, la Chişinău a avut loc un miting în cadrul căruia s-a protestat contra acţiunilor puciştilor şi la care au participat câteva sute de mii de oameni[23]. Cu totul alta a fost reacţia liderilor Transnistriei. Încă din a doua jumătate a zilei de 19 august, la adunarea liderilor întreprinderilor transnistrene, a fost stabilit, în conformitate cu indicaţiile puciştilor, un comitet extraordinar din 10 persoane, în frunte cu vicepreşedintele consiliului municipal, Rîleakov[24]. Preşedintele OSTK al Transnistriei, Emelianov, a expediat pe adresa căpeteniei puciului o telegramă în care exprima susţinerea şi adeziunea organizaţiei pe care o reprezenta la acţiunile puciştilor[25]. În aceeaşi zi, preşedintele aşa-numitului „Soviet Suprem” al RSSMN, G. Maracuţa, în numele organului legislativ separatist a semnat o declaraţie privind susţinerea puciului[26]. Exemplul separatiştilor transnistreni l-au urmat şi liderii autoproclamatei republici Găgăuzia[27].

Însă puciul comunist din august a suferit o înfrângere deplină, asta însemnând sfârşitul URSS. Luând în consideraţie discreditarea lor în ochii noii conduceri ruseşti, în legătură cu susţinerea acordată puciului comunist, liderii separatişti ai Transnistriei au căutat aliaţi, în primul rând, în partea cea mai şovină a societăţii ruse, care trăia un sentiment de umilinţă profundă în legătură cu prăbuşirea impe-

riului. În acelaşi timp, liderii tiraspoleni au încercat să-şi asigure sprijinul Kievului. Separatiştii au presupus corect că-şi pot atinge scopurile doar provocând în Moldova tensiuni interetnice de proporţii, în cadrul cărora contau pe naţionalismul panslavist, pe care îl mascau abil cu ideologia moldovenismului şi cu ideea falsă a aşa zisului „popor transnistrean". În acest context, a fost în mod premeditat umflat pericolul unirii Moldovei cu România pentru a justifica românofobia ca principalul instrument de mobilizare a populaţiei transnistrene în jurul republicii separatiste.

Declararea, la 27 august 1991, a independenţei Republicii Moldova a marcat începutul etapei de trecere definitivă a conflictului transnistrean la faza de confruntare armată. În 6 septembrie 1991, pretinsul Soviet Suprem al aşa-numitei RMN a luat hotărârea privind trecerea tuturor organelor puterii constituţionale din Transnistria sub jurisdicţia republicii autoproclamate. Simultan, s-a adoptat hotărârea privind crearea „gărzii republicane"[28].



Nina Arbore. *Închinarea regilor magi, fragment din scena Naşterii lui Iisus.* 1936–1937. Frescă din naosul Bisericii Sfinţii Împăraţi Constantin şi Elena, Constanţa

Prin aceste hotărâri liderii separatişti au deschis definitiv porţile confruntărilor armate între forţele constituţionale şi detaşamentele paramilitare separatiste, ultimele organizate în garda republicană din Transnistria. „Gardiştii" transnistreni din acest moment atacă în forţă pe tot frontul organele de stat din zonă rămase fidele Constituţiei Moldovei. Având datoria să apere instituţiile statale din Transnistria, forţele constituţionale sunt nevoite să riposteze provocărilor militare ale separatiştilor, fiind împotriva voinţei sale antrenate în confruntări armate.

În literatura de specialitate începutul conflictului armat de la Nistru este de obicei identificat cu evenimentele din 2 martie 1992. Din punctul nostru de vedere, această dată marchează doar începutul acţiunilor militare la scară largă în cadrul conflictului armat transnistrean. Primele ciocniri armate între părţile implicate în conflict au început încă în toamna lui 1991, în cadrul procesului acaparării prin forţă de către separatişti a organelor puterii constituţionale din Transnistria şi, în primul rând, a organelor de drept. O mărturie în acest sens poate servi protocolul de acord semnat pe 1 octombrie 1991 de către reprezentanţii conducerii Republicii Moldova, reprezentanţii Consiliului Suprem al Federaţiei Ruse şi reprezentanţii puterii separatiştilor din Transnistria, în care se vorbeşte pentru prima oară despre necesitatea rezolvării „pe cale paşnică a conflictului"[29]. În documentul citat mai sus se recunoaşte, deci, izbucnirea ostilităţilor, „calea paşnică" fiind abandonată, iar părţile în conflict confruntându-se deja pe cale armată.

Însă toate chemările de a opri evoluţia nefericită a evenimentelor au fost desconsiderate chiar a doua zi după semnarea protocolului, acesta fiind încălcat brutal la Tiraspol, unde separatiştii îşi supun forţat secţia municipală de poliţie. Mai apoi, pe parcursul întregii perioade a sfârşitului anului 1991, urmează o serie lungă de confruntări între poliţie şi garda republicană separatistă. Lista primelor victime ale conflictului armat s-a deschis pe 13 decembrie 1991, când gardiştii au început să tragă în forţele de ordine trimise în ajutorul secţiei raionale de poliţie din Dubăsari, aflată sub asediul de multe zile al separatiştilor. În consecinţă, au fost ucişi 4 poliţişti şi răniţi 9, iar gardiştii tiraspoleni au pierdut 3 oameni – morţi, şi 8 răniţi. A mai fost rănit şi un simplu cetăţean[30]. Cu aceste evenimente de la Dubăsari a început, practic, conflictul armat de la Nistru care, în câteva luni, a crescut la nivel de operaţiuni militare la scară largă, desfăşurate pe 3 direcţii principale – Cocieri, Coşniţa şi Bender.

Astfel, Republica Moldova, începând cu toamna anului 1991, s-a aflat implicată într-un conflict armat intern care avea în calitate de cauză principală conflictul etnopolitic dintre Mişcarea de Eliberare Naţională din Moldova, mişcare cu un caracter revoluţionar, şi forţele contrarevoluţionare ce exprimau interesele celei mai conservatoare părţi a fostei nomenclaturi sovietice, grupul de frunte al căreia s-a poziţionat în Transnistria. Conflictul armat a fost declanşat de elementele separatiste, a căror acoperire ideologică a devenit moldovenismul. Acesta îşi trăgea seva din ideologia comunistă sovietică, pus în noile condiţii în serviciul separatismului transnistrean. Conflictul armat din Transnistria a fost punctul culminant al revoluţiei de eliberare naţională, încoronată cu obţinerea independenţei Republicii Moldova. Prin cucerirea independenţei politice statale a Moldovei, Mişcarea de Eliberare Naţională şi-a atins scopul principal pe malul drept al Nistrului, însă nu şi-a atins finalitatea în Transnistria, parte componentă a Republicii Moldova, rămânând, în acest sens, o revoluţie neterminată.

Pe tot parcursul existenţei sale Parlamentul Independenţei a ţinut în vizor procesul secesionist din Transnistria. Numai în perioada după decretarea de către şeful statului a stării excepţionale pe 28 martie 1992, Parlamentul a aprobat circa 20 de acte legislative, declaraţii şi apeluri către popoarele, parlamentele şi guvernele lumii în care a făcut evaluări pertinente privind situaţia politico-militară din ţară, a propus proiecte politice de reglementare paşnică a conflictului. Parlamentul a informat opinia publică internaţională privind implicarea forţelor armate ruse şi a factorilor politici în conflict, a solicitat sprijin internaţional pentru a pune capăt războiului. Însă Republica Moldova nu dispunea de resurse interne necesare atingerii scopului soluţionării definitive şi plenare a conflictului transnistrean. Acest lucru se datora implicării active a factorilor internaţionali, în primul rând a Rusiei, în conflictul secesionist din Moldova. În aceste condiţii, soluţionarea politică a conflictului devenea parte a unui proces cu implicarea mai multor actori internaţionali şi impunea imperativul internaţionalizării procesului de reglementare. Această sarcină, deja, a revenit perioadei de după finalizarea mandatului Parlamentului Independenţei.

Bibliografie

1. В.Н. Лысенко. Региональные конфликты в странах СНГ: опыт урегулирования. Полис, 1996, № 2 , с.147.
2. Феномен Приднестровья. РИО ПГУ, Тирасполь, 2000, р. 192.
3. Республика Молдова в 1989-1991 годах: взгляд со стороны (Дайджест зарубежной печати). Штиинца, Кишинев, 1992, с.32-33.
4. Бодюл И.И. Воспоминания. Книга первая, Типар, Тирасполь, 1999, с.400.
5. Республика Молдова в 1989-1991 годах: взгляд со стороны, (Дайджест зарубежной печати). Штиинца, Кишинев, с.34.
6. AOSPM. f.51, inv.74, d.37, p.143.
7. Ibidem, inv.74, d.92, p.68.
8. Смирнов И.Н., Жить на нашей земле. Советский писатель, Москва, 2001, с.40.
9. Nedelciuc V. Republica Moldova. Universitas, Chişinău, 1992, p.62.
10. Ibidem., p.63-64.
11. Ibidem., p.64.
12. Cojocaru G. Separatismul în slujba Imperiului. Civitas, Chişinău, 2000, p.39.
13. Declaraţia cu privire la suveranitatea Republicii Sovietice Socialiste Moldova. În: Republica Moldova: istoria politică (1989 – 2000). Documente şi materiale. Volumul 1, USM, Chişinău, 2000, p.18.
14. Cojocaru G. Separatismul în slujba Imperiului. Civitas, Chişinău, 2000, p.45.
15. Постановление Второго Чрезвычайного съезда народных депутатов всех уровней Приднестровского региона (2 сентября 1990 года). În: Бессарабский вопрос и образование Приднестровской Молдавской Республики. Сборник официальных документов. РИО ПГКУ, Тирасполь, 1993, с.82-84.
16. Nedelciuc V., Republica Moldova. Universitas, Chişinău, 1992, p.66.
17. Cojocaru G. Separatismul în slujba Imperiului, Civitas, Chişinău, 2000, p.70-71.
18. Ibidem, p.72.
19. Nedelciuc V. Republica Moldova. Universitas, Chişinău, 1992, p.68.
20. Republica Moldova: istoria politică (1989 – 2000), v.2, p.361.
21. Nedelciuc V. Republica Moldova. Universitas, Chişinău, 1992, p.69.
22. Ibidem.
23. Cojocaru G. O cronică a evenimentelor din August '91. Caiete de istorie, Chişinău, an.1, nr.1, noiembrie 2002, p.17.
24. Sfatul Ţării, 20 august 1991.
25. Трудовой Тирасполь, 21-28 августа 1991.
26. Moldova Suverană, 27 noiembrie 1991.
27. Sfatul Ţării, 20 august 1991.
28. Nedelciuc V. Republica Moldova. Universitas, Chişinău, 1992, p.71.
29. Ibidem, p.72.
30. Ibidem, p.73.

LIMBA ROMÂNĂ, „CASĂ A FIINŢEI NOASTRE”

Acad. ***Mihai CIMPOI***

ROMANIAN LANGUAGE, “OUR HOME BEING"

The conclusion of the eminent linguist is truly and absolutely indisputable: “…To promote, under various aspects, the Moldovan language as different from the Romanian language, is from the linguistic point of view, either a naïve error, or a scientific fraud; from the historical and practical point of view, it is a nonsense and a utopia; from the political point of view, it is a cancellation of the ethnical and cultural identity of a nation, and, therefore, an act of ethnic and cultural genocide” (volume Romanian language is my homeland. Research. Communications. Documents, selection and preamble: Alexandru Bantos; coordinators: Academician Silviu Berejan, professor Anatol Ciobanu, professor Nicolae Matcas, Chisinau, 1996, p. 15-31).

It is time, gentlemen, of the ultimate and politicized enthronement of the Truth. We are Romanians and punctum. We speak Romanian and punctum. We have a mutual Romanian history and punctum.

I. „Locul de adăpost al fiinţei”

De ce – iarăşi – o conferinţă despre limba română, de ce această reluare de discuţie – teoretică, dar şi cu aplicare socio-lingvistică – despre limba pe care o vorbim şi în care scriem în spaţiul nostru moldavo-basarabean, de ce până şi Imnul de Stat reproduce textul celebrului poem al lui Alexie Mateevici (în felul acesta constatăm – iată – că cel mai inspirat poem consacrat limbii noastre aparţine *unui basarabean*), de ce mor încă poeţi pentru ea, lăsând testamentar, precum Grigore Vieru, grija pentru „creşterea limbii româneşti” (Ienăchiţă Văcărescu).

De ce?

Întrebarea se încarcă iarăşi de o sporită semnificaţie reactualizatoare de cauzalul, de asemenea sporit, *Fiindcă…*

Să încercăm să descifrăm această legătură de subordonare, gândindu-ne mai cu seamă la pluralul ei: „legături de subordonare”.

Să intrăm, mai întâi, în domeniul filosofic al problemei dezbătute, lămurind astfel şi prezenţa în titlul conferinţei a acestei sintagme ce pare o ciudăţenie metaforică, un trop: „casă a fiinţei noastre”.

Graţie acestei definiţii a ceea ce este limba – nu sub aspectul elementar al vorbirii, al „limbajului unei comunităţi umane istoriceşte constituită, alcătuit din structură gramaticală, lexicală şi fonetică proprie”, ca „limbă naturală”, precum fixează toate DEX-urile – ci sub aspect profund ontologic, Eminescu şi Heidegger se întâlnesc la o distanţă de aproape o sută de ani. (L-o fi citit autorul tratatului *Fiinţă şi timp* pe Eminescu, l-o fi informat „studentul” său Noica. Or, de ce să ne punem altfel de întrebări când intuiţia lucra sigur în firea amândurora?

EMINESCU: „Nu noi suntem stăpânii limbii, ci limba e stăpâna noastră…” (Eminescu, *Fragmentarium*, Bucureşti, 1981, p. 241).

HEIDEGGER: „Omul se poartă ca şi cum el ar fi făuritorul şi dascălul limbii, când de fapt *ea* (subl. în text – *n. n.*) rămâne stăpâna omului. Atunci când acest raport de subordonare se răstoarnă, omul ajunge să urzească ciudate maşinaţiuni”; „Limba nu este, de aceea, ceva ce se află în posesia omului, ci invers, ea este acel Ceva ce îl are pe om în poezia sa. Ce anume este omul – suntem un dialog. De când suntem un dialog, de când suntem obiectul unei adresări, de când suntem la nivelul limbii.

Poezia ctitoreşte fiinţa. Poezia este limba originară a unui popor. În această limbă survine starea de expunere în fiinţare, care, astfel, se deschide. Ca împlinire a acelei expuneri, omul este de ordinul istoriei. Limba este temeiul posibilităţii de istorie şi nicidecum o invenţie făcută abia în decursul creării istorice de cultură” (Martin Heidegger, *Originea operei de artă*, Bucureşti, 1982, p. 169).

EMINESCU: „Precum într-un sanctuar reconstituim piatră cu piatră tot ce-a fost înainte – nu după fantezia sau inspiraţia noastră momentană – ci după ideea în genere şi în amănunte – care-a predomnit la zidirea sanctuarului – astfel trebuie să ne purtăm cu limba noastră românească. Nu orice inspiraţie întâmplătoare e un cuvânt de-a ne atinge de această gingaşă şi frumoasă zidire, în care poate că unele cuvinte aparţin unei arhitecturi vechi, dar în ideea ei generală, este însăşi floarea sufletului etnic al românimii” (Op. cit., *Ibidem*).

HEIDEGGER: „Limba este domeniul (*templum*), adică locul de adăpost al Fiinţei. (…) Deoarece limba este locul de adăpost al Fiinţei, noi ajungem la fiinţare străbătând neîncetat acest loc de adăpost” (*Ibidem*, p. 252).

Prin urmare: noi ajungem la fiinţare tot străbătând acest loc de adăpost, trăind, locuind în acest *aici* unde „se întrepătrund pământul şi cerul, divinii şi muritorii”.

Prin limbă, Poetul realizează o rostire esenţială a Fiinţei. Iată că şi nouă ne vine astăzi să-o rostim mai uşor, deoarece avem *rost*, atât de potrivit chiar cu *rostul* lucrurilor şi care ne dă şi derivatul *rostire*, ce presupune azi, după cuceririle din genetică, matematică şi metafizică nu numai o articulare a glasurilor şi a undelor sonore, ci, aşa cum spune Noica, şi

a celor mute din spectrul electromagnetic: „Rostirea omului este, dacă e potrivit gândită, solidară cu rostul lucrurilor. La capătul ei, deci, rostirea devine, într-un fel, tăcerea ființei" (Constantin Noica, *Cuvânt împreună despre rostirea românească*, Bucureşti, 1987, p. 26-27).

Eminescu se mai întâlneşte cu Heidegger în modul de a înţelege limba ca *bun suprem*.

EMINESCU: „Această parte netraductibilă a unei limbi formează adevărata zestre de la moşi-strămoşi, pe când partea traductibilă este comună gândirii omeneşti în genere. Precum într-un stat ne bucurăm toţi de oarecare bunuri, care sunt a tuturor şi a nimănui, uliţe, grădini, pieţe, tot astfel şi în republica limbilor sunt drumuri bătute cari sunt a tuturor – adevărata avere proprie o are însă cineva acasă la sine: iar acasă la dânsa limba românească este o bună gospodină şi are multe de toate" (*Ibidem*, p. 241-242).

HEIDEGGER: „Limba este un bun în sens mai originar. Ea dă garanţie, adică oferă certitudinea că omul poate *să fie* ca fiinţă ce aparţine Istoriei" (*Ibidem*, p. 297). Poezia ctitoreşte Fiinţa, această ctitorie fiind legată de semnele zeilor, cuvântul poetic rosteşte „vocea poporului".

Poetul nostru vorbeşte, în *Epigonii*, despre sfintele firi vizionare care „au scris o limbă ca un fagure de miere", semnificaţia expresiei eminesciene sporind prin comparaţia descoperită în *Biblia de la Bucureşti* (1688) şi folosită şi de Sadoveanu („Fagure de miere cuvintele bune şi îndulcirea lor leacul sufletului"), şi prin amintirea versului lui Virgilius care se referă la mierea adusă ca ofrandă zeiţei Ceres. În acelaşi spirit eminescian-heideggerian Mateevici vorbeşte despre limba noastră ca *limbă sfântă*.

Nu putem, prin urmare, să punem la îndoială această sfinţenie şi să intervenim cu speculaţii şi aproximări în templul, sanctuarul pe care-l reprezintă.

Coborând adânc în istorie, dăm de o întâmplare semnificativă. M. Pompenius Marcellus aducea un reproş lui Tiberiu, că folosea un cuvânt născocit: ca suveran el putea interveni să se dea cetăţenie romană oamenilor; în domeniul limbii însă nu avea dreptul să intervină ca să încetăţenească vreun cuvânt.

Or, suveranii noştri s-au tot amestecat în fel şi chip, stabilind şi rolul de „bunică" pentru aşa zisa „limbă moldovenească" în raport cu nepoata ei, „limba română".

Aş propune, dragi colegi, să nu mai îngăduim această imixtiune a politicului şi să nu permitem nici viitorului preşedinte s-o facă. Să stabilim odată pentru totdeauna că singurul legislator în acest domeniu, aşa cum propune şi Vasile Bahnaru în recenta sa carte *Ascensiunea în descensiune a limbii române*, trebuie să fie Academia de Ştiinţe a Moldovei.

II. Ecuaţia limbă/ identitate

Între limbă şi fiinţă, fiinţa naţională, e un raport de absolută identitate. Într-un articol, *România şi Austro-Ungaria*, publicat în noiembrie 1876 în *Curierul de Iaşi*, Eminescu îl stabileşte în mod decis: „spirit şi limbă sunt aproape identice, iar limbă şi naţionalitate asemenea".

Literatura unui popor este prin excelenţă *naţională*. Poezia este, după Eliot, cea mai tenace naţională.

Conferinţa lui Thomas Stearns Eliot *Funcţia socială a poeziei*, rostită în 1943 la Institutul Anglo-Norvegian şi, sub formă extinsă, rostită în public la Paris în 1945, nu este doar o profesiune de credinţă sau o expunere de program, un manifest estetic: este o prospectare de natură fenomenologică a limbii şi limbajului poetic şi, în special, a funcţiei sociale a acestora, privite într-o interdependenţă constructurală.

Runele şi descântecele cu scopurile lor magice sau utilitare, poezia epică ce păstra şi transmitea amintirea celor mai importante evenimente istorice, oda pindarică legată de prilejuri sociale, poezia dramatică cu un efect puternic asupra unui număr mare de oameni.

Bineînţeles că poezia trebuie să ne aducă o plăcere estetică, asociată însăşi comunicării unei experienţe noi de viaţă şi a unui nou mod de a înţelege cele ce ne lărgesc conştiinţa şi ne rafinează sensibilitatea.

Eliot vine apoi cu precizarea caracterului local şi naţional absolut al poeziei, pentru că „spre deosebire de celelalte arte, poezia are pentru cei de acelaşi neam şi aceeaşi limbă cu poetul o valoare care numai pentru ei o poate avea".

În acest sens scoatem din demonstraţia fenomenologică a lui Eliot o observaţie profundă care – *more geometico* – se poate aplica procesului de deznaţionalizare metodic dirijate la noi: „Este mai uşor să gândeşti decât să simţi într-o limbă străină. De aceea nicio artă nu este mai tenace naţională decât poezia. Unui popor i se poate lua, i se poate suprima limba, impunând în şcoli altă limbă: dar până nu înveţi poporul acela să *simtă* (Eliot subliniază cuvântul) în altă limbă, nu o poţi dezrădăcina pe cea veche, care va reapărea în poezie, pentru că poezia este glasul sensibilităţii" (T. S. Eliot, *Eseuri*, Bucureşti, 1974, p. 94).

Eliot mai precizează că datoria poetului, ca poet, este ca şi cum indirectă faţă de poporul său, dar este directă faţă de *limba* lui pe care trebuie s-o păstreze, apoi s-o îmbogăţească şi s-o perfecţioneze, dat fiind că este o personalitate distinctă de a semenilor săi. Aceasta este deosebirea dintre scriitorul care e doar excentric sau nebun şi poetul adevărat" (*Ibidem*, p. 95).

Cei mai mulţi nu înţeleg că nu ajunge să te mândreşti cu marii scriitori ai neamului, ci să-i pomeneşti în câte un discurs politic: ei nu înţeleg că „dacă ţara lor nu va continua să dea mari scriitori şi mai ales mari poeţi, limba se va degrada, cultura însăşi se va degrada, şi va fi poate absorbită de alta mai puternică” (*Ibidem*, p. 96).

Eliot urmăreşte spectacolul implacabil al înnoirilor din cadrul limbii, afirmând că niciun poet englez de azi nu poate învăţa cum să mânuiască cuvintele fără să-i studieze pe Shakespeare şi pe toţi cei care, în vremea lor, au înnoit limba.

Este absolut sigur să găseşti o *universalitate* a limbii indiferent de *specificitatea* ei în diferite epoci. „Sau măcar eşti sigur că o găseşti atunci când cultura naţională e vie şi sănătoasă, fiindcă într-o societate sănătoasă există o neîncetată influenţă reciprocă şi o interacţiune între toate părţile ei. Tocmai asta numesc eu funcţia socială a poeziei, în sensul ei cel mai larg: în proporţie cu vigoarea şi calitatea ei, poezia influenţează vorbirea şi sensibilitatea întregii naţiuni” (*Ibidem*, p. 98).

Despre caracterul naţional şi „patriotic” al actului poetic vorbeşte şi Nichita Stănescu al nostru: „A vorbi despre limba în care gândeşti, a gândi-gândire nu se poate face decât numai într-o limbă – în cazul nostru a vorbi limba română este ca o duminică. Frumuseţea lucrurilor concrete nu poate fi decât exprimată în limba română. Pentru mine iarba se numeşte iarbă, arborele se numeşte arbore, malul se numeşte mal, iar norul se numeşte nor. Ce patrie minunată este această limbă! (…) Numele patriei este tot patrie. O patrie fără de nume nu este o patrie. Limba română este patria mea” (Nichita Stănescu, *Fiziologia poeziei*, Bucureşti, 1990, p. 357).

Adrian Păunescu amintea, în discursul său cu ocazia acordării titlului de Membru de Onoare al Academiei de Ştiinţe a Moldovei, de ecuaţia limbă/ identitate, de faptul că fără de limbă „nu eşti nimic”.

Solicităm Guvernului să acorde *Premii Naţionale* anume în domeniul literaturii şi artei, urmând ca altor domenii să li se acorde Premii de Stat sau Premii Speciale.

III. Coşeriu: argumentele teoretice supreme

Eugeniu Coşeriu, gigantul lingvisticii mondiale, ne pune pe tapet sub formă de catehism argumentele teoretice supreme.

1. *Din punct de vedere genealogic*, limba română este pur şi simplu *latină* sau *latină* în toate aspectele ei „moştenite” sau derivate din cele moştenite şi reprezentând structurile ei esenţiale.

2. *Din punct de vedere tipologic,* limba română corespunde exact tipului lingvistic romanic general (fără franceza modernă).

3. *Din punct de vedere „areal”,* limba română cu toate dialectele ei reprezintă o arie autonomă în spaţiul lingvistic romanic, fiind *singura reprezentantă a latinităţii orientale*.

1. Aşa-zisa „limbă moldovenească” (care pur şi simplu nu există din punctul de vedere genealogic) reprezintă dialectul dacoromân, ceea ce e caracteristic pentru dacoromână e caracteristic şi pentru graiul românesc din Basarabia şi Transnistria.

2. *Din punct de vedere tipologic,* graiul „basarabean” ţine de tipul lingvistic romanic în realizarea românească a acestuia şi de subtipul dacoromân.

3. *Din punct de vedere „areal”,* graiul basarabean e cuprins în aria dacoromână şi a păstrat în ciuda rusificării sistematice proprietăţile limbii comune şi n-a fost atras într-o altă arie sau subarie lingvistică, el nedespărţindu-se niciodată de limba vorbită în dreapta Prutului.

4. Cei care susţin existenţa limbii „moldoveneşti” au confundat criteriul genealogic cu cel „areal” şi istoria lingvistică cu istoria politică.

5. Prin impunerea noţiunii de „limbă moldovenească” s-a urmărit un proces bine dirijat metodologic de deznaţionalizare, de „mancurtizare” (după Aitmatov): „*Din punct de vedere politic*, promovarea unei limbi „moldoveneşti” deosebite de limba română, cu toate urmările pe care le implică, este deci un delict de genocid etnico-cultural, delict nu mai puţin grav decât genocidul rasial, chiar dacă nu implică eliminarea fizică a vorbitorilor, ci numai anularea identităţii şi memoriei lor istorice”.

Concluzia marelui lingvist sună cu tărie apodictică de adevăr absolut: „… A promova sub orice formă o limbă moldovenească deosebită de limba română este, din punct de vedere strict lingvistic, ori o greşeală naivă, ori o fraudă ştiinţifică; din punct de vedere istoric şi practic, e o absurditate şi o utopie; din punct de vedere politic, e o anulare a identităţii etnice şi culturale a unui popor şi, deci, un act de genocid etnico-cultural” (cit. apud vol. *Limba română este patria mea. Studii. Comunicări. Documente*, selecţie şi prefaţă: Alexandru Bantoş; coordonatori: acad. Silviu Berejan, prof. Anatol Ciobanu, prof. Nicolae Mătcaş, Chişinău, 1996, p. 15-31).

Acest adevăr ştiinţific imparabil a fost reconfirmat în cadrul diferitelor conferinţe, simpozioane, congrese ale filologilor români, ale romaniştilor din întreaga lume, inclusiv din fosta URSS, în intervenţiile lui Klaus Haitmann şi Raimund Piotrovski, în mesajul dlui Mircea Snegur, Preşedintele Republicii Moldova, prezentat Parlamentului în ziua de 27 aprilie 1995, în numeroase declaraţii ale Uniunii Scriitorilor şi oamenilor de cultură, în cadrul şedin-

ţei lărgite a Prezidiului Academiei de Ştiinţe a Moldovei din 9 septembrie 1994 şi a Adunării Generale a A.Ş.M. din 28 februarie 1996.

Credem, în finalul acestui compartiment că Eugen Coşeriu ar merita mai mult în contextul gratitudinii noastre: traducerea celor două opere fundamentale ale sale, publicarea unui volum de opere literare şi înfiinţarea unei catedre – Catedra Eugeniu Coşeriu.

IV. Eroi, martiri, „paznici de far"

S-a vorbit adesea, şi faptul este fixat documentar de istoriile culturale şi literare, că omul de cultură şi de litere basarabean este/ nu poate să nu fie şi un om al Cetăţii, o figură apostolică.

Există neîndoielnic un *canon basarabean* care presupune (în spiritul lui Horald Bloom) o Artă a Memoriei, un cult al Eumenidelor, al Tradiţiei şi al „cuvântului ce exprimă adevărul" (Eminescu), al Valorilor şi Limbii române, care – aşa cum spunea Blaga – e poemul originar al unui popor.

Limbii române i s-a construit un adevărat *paladiu*, de felul statuii de lemn a lui Palas Atena, menită să ocrotească spiritul locului şi să salveze acest bun suprem.

A fost/şi este o perioadă de luptă şi rezistenţă, cu toate formele specifice: exil interior, disidenţă intelectuală, cultivare rizomică a tradiţiei (cu tendinţe constante de întoarcere la izvoare, la rădăcini, „la Ithaka"), limbaj esopic, dar şi atitudini tranşante, neconcesive de declarare a adevărului. Acestea au generat *martíriul basarabean*, trăit şi asumat cu întreaga lor fiinţă şi la cele mai înalte cote etice (deontologice, zicem azi), conform datoriei sfinte faţă de limba română.

Martíriu, conform DEX-urilor, înseamnă „suferinţă, tortură sau moarte (în chinuri) pe care le îndură cineva pentru convingerile sale; pentru religia sa, martiraj (*inv.*, „martir"), iar martirologiu, în afară de sensul bisericesc de listă a „martirilor şi sfinţilor", „listă a celor care au suferit sau au murit pentru o convingere, pentru o cauză".

„Listă" e, bineînţeles, puţin spus. Ar trebui să utilizăm un alt termen, acela de *izvod* (drag lui Blaga) sau de *codice*, un nou *Codex aureus*, în care numele celor care au suferit, au fost torturaţi şi au murit (în chinuri) să fie imprimate cu litere de aur.

Înscrişi în aceste Codice se cad cei deportaţi, maltrataţi în GULAG cu deosebită bestialitate numai pentru că erau români (şi avem în acest sens mărturia autoritară a lui Aleksandr Soljeniţîn), grupul de scriitori transnistreni care în condiţii infernale au păstrat limba română şi au pledat pentru alfabetul latin, Petre Ştefănucă, cel care cu temeritate a refuzat să răspundă la interogatoriu în limba rusă şi a murit bătut în cap cu propriile cărţi scrise româneşte, Mihail Curicheru, Ioan Sulacov, Pan Halippa, Vasile Ţepordei şi toţi cei imprimaţi pe Crucea Comemorativă din Sala Uniunii Scriitorilor, Nicolae Costenco, dus în Peninsula Taimîr pentru că a scris într-o „limbă burgheză", adică română şi că a propus, la o întâlnire cu un demnitar sovietic, ca „să construim comunismul, dar în limba română".

Constantin Stere intră în acest Codice, datorită figurii sale de Om-luptător şi vieţii sale pline, precum zicea Ralea, „ca a unui aventurier, ca a unui sfânt şi ca a unui tiran", în care a dominat însă aspectul eroic.

Deghizat în personajul său Ion Răutu, răspunde la întrebarea jandarmului Paciewki de ce naţionalitate este: „Sunt român", iar în deportare poartă cu sine două cărţi româneşti aduse prin contrabandă ca să nu uite limba.

De altfel, la 1894, Stere publică, în *Evenimentul literar*, un articol despre unitatea limbii române „vorbită încă din veacul al XV-lea atât în Moldova, cât şi în Muntenia şi în Transnistria" şi despre faptul că „deşi masele poporului n-au cules nici una din roadele civilizaţiei şi culturii creată de omenire până acum" s-a putut forma „o limbă literară adevărat românească".

Alături de poetul Nicolae Ţurcanu, s-ar cădea s-o includem în acest martiraj pe mama sa, împuşcată pentru faptul că ţinea ascunsă după icoană poezii scrise în limba română.

Calitatea de martir se cade să i-o atribuim şi lui Grigore Vieru cel puţin pentru cele două testamente ale sale – documente ale slujirii martirizate a limbii lui Eminescu, căreia i-a consacrat poezii, cântece şi aforisme şi în care vedea *reazemul* (cuvântul e al poetului) fiinţei noastre (exact în sensul *temeiului* heideggerian şi eminescian): „Dacă vom fi nevoiţi să părăsim pământul natal cu acelaşi ritm, peste vreo 50 de ani s-ar putea să nu se mai vorbească româneşte pe la noi. Or, tocmai Limba şi religia au ţinut vie fiinţa noastră naţională de-a lungul veacurilor. Gândindu-mă la asta, am uneori clipe de prăbuşire sufletească. Mă ridic însă. Altfel n-aş mai putea scrie. Dar marele Shakespeare zicea: „Nu este destul întuneric în tot universul ca să stingă lumina unei plăpânde candele". Fie că au fost adevăraţi martiri, fie că şi-au asumat mai modesta funcţie de „paznici de far", scriitori şi publicişti, profesori de felul lui Valentin Mândâcanu, Alexandru Gromov, Avram Cotlear, Anatol Ciobanu, mai tinerii citaţi de Grigore Vieru – Vlad Pohilă şi Valentin Guţu – au păstrat flacăra sacră a acestei candele. (*Grigore Vieru – Poetul*, col. „Academica", Iaşi, 2009, acelaşi text în vol. *Taina care mă apără*, Princeps, Chişinău, 2010, p. 414). La aceştia se cer adăugaţi profesorii şi învăţătorii noştri de limba şi literatura română (Leonid

Colibaba, cel care a ținut discursul fulminant de la Congresul III al Scriitorilor, Elena Vasilache, Parfenie Guțu, Petre Bacoş, Veronica Postolache. Martiră ar putea fi considerată însăşi *cartea românească* – marginalizată, interzisă, arsă, dată la cuțit. Merită, indiscutabil un monument aparte.

Propunem, la finele acestui compartiment, publicarea unui Codice al martirilor basarabeni ale limbii române şi edificarea unui Monument-simbol al Cărții Româneşti.

V. Un Anti-Codice „De-vina Comedie"

A existat/ şi mai există în evoluția/ în ascensiunea în descensiune a limbii române din Basarabia/ Transnistria un aspect tragico-comic, determinat de încercările criminale – căci e vorba şi de un genocid lingvistic iarăşi unic pe mapamond – de inventare a unei „alte" limbi, înstrăinate de matricea stilistică firească – prin impunerea la nivel de stat a unei limbi „norodnice creată pe baze fals dialectale, traduceri silnice şi născociri lexicale la alfabetul chirilic (de fapt rusesc), prin folosire abuzivă de rusisme.

Propunem în acest sens elaborarea unei *Cărți a ruşinii* limbii „moldoveneşti", în care să intre:

– expresii „trăsnite" din *Cuvântelnicul* lui I. D. Ceban şi *Dicționarul moldo-român* al lui V. Stati;

– mostre de transcriere regionalistă moldo-transnistreană;

– invenții lexicale monstruoase de felul „acritură chişetică" (pentru acid), „şinşiancă" (pentru cincinal), „socoteală" (pentru scor), „Unirea Scriitorilor sfatnişi moldoveneşti" (pentru Uniunea scriitorilor sovietici moldoveni) şi multe alte asemenea;

– enormităţi din parlament (ştim că Ion Hadârcă are o listă întreagă);

– stropşire de limbaj (după cum zicea Ibrăileanu despre Caragiale) de tot felul;

– inadvertențe stilistice, barbarisme, neologisme cu sens deformat. Etc.

În rest, vorba lui Shakespeare, e tăcere. Tăcere în jurul mult discutatelor probleme despre limba română/ „moldovenească", despre istoria românilor, despre poporul moldovenesc.

E ora, domnilor, a înscăunării definitive şi nepolitizate a Adevărului. Suntem români şi punctum. Vorbim limba română şi punctum. Avem o istorie comună a românilor şi punctum.

Conferință ținută cu ocazia Zilei Limbii Române în cadrul Academiei de Ştiințe a Moldovei, 31 august 2011



Nina Arbore. *Moşi.* 1933. Gravură pe lemn. 18,5x15,5

ARMONIZAREA POLITICILOR BUGETAR-FISCALE ŞI MONETAR-VALUTARE

Dr. hab., prof. univ. ***Tatiana MANOLE***

HARMONIZATION OF BUDGET-FISCAL AND MONETARY – EXCHANGE POLICIES

In this article the author deals with financial policies: fiscal policy and monetary policy. There are indicated three major gaps that creates major problems for an efficient fiscal policy: the gap on the recognition, legislative and administrative offset and gap impact. There are analyzed restrictive and expansionary fiscal policy and the influence on the budget. Also, there are analyzed the effects of expansionary monetary policy and the impact on the budget. There are studied the effects of budget growth in a flexible exchange rate regime and a fixed exchange rate regime.

Politica bugetar-fiscală şi cea monetar-valutară au un impact esențial asupra dezvoltării economico-financiare a țării. Acest tip de influențe va fi cercetat în cele ce urmează.

Politicile financiare pot fi definite ca ansamblul metodelor şi mijloacelor concrete privind procurarea şi gestionarea resurselor financiare, precum şi sistemul de instituții abilitate cu funcții financiare, instrumentele şi reglementările financiare utilizate de stat pentru influențarea proceselor economice şi a relațiilor sociale, într-o etapă determinată.

Politicile financiare fac parte din politica generală a statului şi îndeplinesc un rol important în realizarea programelor privind dezvoltarea economică, promovarea progresului tehnic şi ştiințific, formarea profesională, recalificarea şi reîncadrarea în muncă a şomerilor, ocrotirea sănătății, protecția socială a populației, dezvoltarea culturii, asigurarea echilibrului ecologic, apărarea națională etc.

Politicile financiare cuprind politicile fiscale şi politicile monetar-valutare.

Politicile fiscale sunt, mai întâi de toate, instrumente ale guvernului de influențare economică. Ele reflectă măsura în care un guvern se implică în orientarea proceselor macroeconomice. Aplicarea politicilor fiscale constă, în esență, în determinarea mărimii cheltuielilor guvernamentale, a impozitelor şi taxelor, a plăților transferabile sau a unei combinații dintre acestea care să conducă la realizarea scopurilor stabilite de guvern.

Aplicarea unei politici fiscale determinate poate avea efecte imediate asupra bugetului guvernamental. Creşterea cheltuielilor guvernamentale sau a plăților transferabile duc la sporirea deficitului guvernamental, în timp ce creşterea ratei fiscalității duce la reducerea acestuia. Iată de ce, proiectarea unei politici fiscale trebuie însoțită mereu de o analiză a efectelor acesteia asupra deficitului bugetar, precum şi a datoriei publice, în general.

Ca să fie eficientă şi să reducă instabilitatea economică, politica fiscală trebuie să stimuleze economia în timpul recesiunii şi să o restrângă în timpul extinderii inflației. Pentru funcționarea unei politici fiscale, timpul este crucial. Din cauza decalajelor, este foarte puțin probabil ca politica fiscală să fie eficientă. Cele trei decalaje care prezintă problemele majore pentru o politică fiscală eficientă sunt:

1. Decalajul privind recunoaşterea – timpul necesar pentru a recunoaşte că există o problemă şi aceasta necesită a fi corectată.

2. Decalajul administrativ / legislativ – timpul necesar pentru a pune în aplicare o politică ce ar corecta cursul economiei.

3. Decalajul privind impactul – timpul necesar pentru schimbarea politicii fiscale care ar avea efecte asupra economiei.

La fel este ştiut că impozitele întotdeauna sunt deformatoare, ceea ce înseamnă că ele fac oamenii să-şi schimbe comportamentul. Ratele înalte a impozitului pe venit descurajează efortul de muncă. Din cauza ratelor marginale înalte, de exemplu, mai mult de 50 %, mulți angajați vor lucra mai puțin.

Ratele înalte de impozitare pentru investiții de capital (impozite pe venitul din capital) descurajează investițiile în activitatea de producere şi rezultă în lipsa stimulentelor de investiții.

Ratele înalte ale impozitelor încurajează cheltuielile pentru bunuri mai puțin dorite, dar deduse din venitul impozabil, rezultând într-o utilizare ineficientă a resurselor.

Este de menționat faptul, că în condițiile unei economii de piață funcționale, instrumentele financiare şi cele monetare joacă un rol important. Ele au fost concepute astfel încât să genereze în mod automat unele fenomene economice sau doar să le pună în mişcare prin organele de decizie. Economistul american, laureatul Premiului Nobel Paul D. Samuelson, bunăoară, scrie: „Sistemele noastre economico-bugetare moderne sunt structural dotate cu forțe de stabilizare automată foarte eficace. Ziua şi noaptea, indiferent dacă Preşedintele se află sau nu la Casa Albă, sistemul bugetar contribuie, aidoma unui reostat, la neutralizarea factorilor de dezechilibru”.

Este vorba de acțiunea automată a unor asemenea instrumente, precum: **impozitele** – încasările bugetare din impozitele pe venit se diminuează de îndată ce venitul național începe să se reducă şi cresc în situația inversă; **îndemnizațiile de şomaj** şi alte **transferuri sociale.** Astfel, când economia este în recesiune, oamenii sunt disponibilizați. Cheltuielile pentru compensare de şomaj (G) cresc pentru a plăti lucrătorilor neangajați, iar impozitele de

compensare a şomajului (T), impuse afacerilor, vor descreşte din cauza reducerii persoanelor angajate. Cheltuielile guvernamentale (G) cresc, acumularea impozitelor (T) scade, împingând bugetul spre deficit în timpul recesiunii, dovedind astfel o politică fiscală de expansiune.

Notă: *Politicile fiscale sunt instrumente ale guvernului pentru a influenţa economia, ele reflectă, prin urmare, măsura în care un guvern se implică în dirijarea proceselor macroeconomice.*

Aplicarea politicilor fiscale constă, în esenţă, în determinarea mărimii cheltuielilor guvernamentale, a impozitelor şi taxelor, a plăţilor transferabile sau a unei combinaţii dintre acestea care să ducă la realizarea scopurilor stabilite. Există două tipuri importante de politică fiscală: politica fiscală expansionistă şi politica fiscală restrictivă.

Politica fiscală expansionistă sau **uşoară** presupune o creştere a achiziţiilor guvernamentale (G) şi / sau a plăţilor transferabile (TR) sau o descreştere a taxelor autonome (T_o) şi / sau a ratei marginale a fiscalităţii (t_y). Instrumentele fiscale expansioniste sunt: 1) creşterea lui G, creşterea lui TR, reducerea lui T_o şi, respectiv, reducerea lui t_y.

Invers, dacă există o descreştere a achiziţiilor guvernamentale (G) şi/sau a plăţilor transferabile (TR), sau o creştere a taxelor autonome (T_o) şi / sau a ratei marginale a fiscalităţii (t_y)**, politica fiscală** se numeşte **restrictivă sau dură**. Instrumentele fiscale restrictive sunt: 1) scăderea lui G, scăderea lui TR, creşterea lui T_o şi, corespunzător, creşterea lui t_y. Fenomenul este ilustrat prin tabelul 1.

Astfel, prin compensările de şomaj se menţine într-o anumită măsură cererea agregată şi, prin urmare, oferta agregată. Echilibrul general în economie este menţinut.

Tabelul 1

Deosebirile dintre politica fiscală expansionistă şi cea restrictivă

Politica fiscală expansionistă (uşoară)	**Politica fiscală restrictivă (dură)**
- Creşterea lui ***G*** ↑	- Scăderea lui ***G*** ↓
- Creşterea lui ***TR*** ↑	- Scăderea lui ***TR*** ↓
- Reducerea lui T_o ↓	- Creşterea lui T_o ↑
- Reducerea lui t_y ↓	- Creşterea lui t_y ↑

În timpul avântului economic, plăţile pentru compensaţiile de şomaj (G) scad, impozitul pentru compensarea de şomaj (T) urcă. Cheltuielile guvernamentale scad, acumulările guvernamentale cresc, astfel bugetul se mişcă spre surplus (politica fiscală restrictivă) la timpul potrivit.

Colectările impozitului pe venitul corporativ sunt receptive la condiţiile economice şi, prin urmare, sunt ciclice, crescând pe parcursul unei expansiuni şi scăzând pe parcursul unei recesiuni.

De aceeaşi manieră acţionează un alt instrument al guvernului şi anume programele de sprijin al agriculturii. Când cererea solvabilă la produsele agricole scade, guvernul achiziţionează recolta nevalorificată pe piaţă la preţuri favorabile agricultorilor. În momentul când preţurile iarăşi încep să crească, guvernul vinde producţia achiziţionată şi îşi recuperează cheltuielile. Astfel, statul acţionează ca un „tampon" la momentul potrivit.

Sistemul progresiv de impozitare este un stabilizator la fel automat. Acumulările de venituri în sistemul bugetar vor creşte în perioade de dezvoltare (avânt) a economiei şi vor scădea în perioade de recesiune automat, fără a modifica rata impozitului pe venit.

Mai e de menţionat, după cum ne atenţionează savantul economist Paul D. Samuelson, că „un stabilizator încorporat exercită o acţiune care tinde să atenueze până la un anumit punct orice fluctuaţie care afectează economia naţională, însă ea nu poate să elimine 100 % efectele fenomenului destabilizator. Singurele intervenţii discreţionare (măsuri pe care guvernul le crede de cuviinţă în afara legii), de natură monetară şi bugetară, sunt susceptibile să restaureze pe deplin echilibrul normal"[2].

O intervenţie discreţionară, de exemplu, ar fi şi modificarea cotelor de impozit în funcţie de evoluţia ciclului economic; diferenţierea cuantumului cheltuielilor publice de transfer etc.

E de menţionat, că indicatorii financiari privind impozitele, taxele, contribuţiile şi celelalte venituri datorate bugetului public naţional, precum şi cheltuielile pentru diferite destinaţii finanţate de la acest buget îşi păstrează caracterul lor imperativ, iar persoanele juridice şi fizice sunt obligate, prin deciziile autorităţilor publice, să participe la efortul financiar naţional.

Efectele unei politici bugetare expansioniste[3].

Prin politica cheltuielilor publice, guvernul decide să influenţeze creşterea PIB. Din figura 1 observăm că statul sporeşte consumul, reducând impozitele, pe când venitul disponibil creşte. Creşterea consumului, la rândul său, măreşte cererea internă de mărfuri şi servicii.

Creşterea cererii de consum stimulează producătorii să lărgească producţia şi să angajeze mai mulţi lucrători. Şomajul se va reduce. PIB va creşte.

---

[1] Citat după "Finanţe publice" / Iulian Văcărel, Ch. D. Bistriceanu, Florian Bercea. – Ed. A VI-a. – Bucureşti. Editura Didactică şi Pedagogică, 2007, pag. 85. [P.D.Samuelson, L' Economique, tome 1, Paris, Librairie Armarid Colin, 1997, p. 500].

[2] Citat după „Finanţe publice / Iulian Văcărel, Ch. D. Bistriceanu, Florian Bercea. – Ed. A VI-a. – Bucureşti. Editura Didactică şi Pedagogică, 2007, pag. 85. [P.D.Samuelson, L' Economique, tome 1, Paris, Librairie Armarid Colin, 1997, p. 503].

Creşterea cererii pe piaţă va duce la ridicarea preţurilor. Va creşte cererea de valută. Ca urmare, economia se va confrunta cu un efect inflaţionist.

Pe de altă parte, guvernul a redus impozitele pentru a stimula consumul, dar statul are nevoie de resurse financiare pentru investire. Producătorii (firmele) privaţi, încurajaţi de creşterea cererii, au şi ei nevoie de investiţii. Ce se întâmplă pe piaţa capitalului? Desigur, creşte rata dobânzii. Cresc datoriile publice ale statului pentru acoperirea necesităţilor de resurse băneşti. Scad investiţiile private ca rezultat al creşterii ratei dobânzii.

Guvernul se va afla în faţa dilemei: ce să accepte? O inflaţie mai mare şi un şomaj mai mic, ori un şomaj mai mare şi o inflaţie mai mică?

Astfel, investiţiile private (sectorul privat) limitează, de fapt, efectul stimulativ asupra PIB, producând aşa-numitul „efect de izgonire financiară". În viitor, guvernul va trebui să modifice politica bugetară. Economia trebuie să ajungă în stare de echilibru.

[3] Genereux, Jacque. „Les politiques economiques". Edition du Seuili, 1996.

Efectele unei politici monetare expansioniste

Politica monetară expansionistă, promovată de Banca Centrală (emisia de monede, taxa scontului, a ratei de refinanţare) va reduce rata dobânzilor bancare. În consecinţă, vor creşte investiţiile şi consumul. O asemenea politică poate provoca două situaţii alternative.

Pe de o parte, apare efectul multiplicativ de creştere a PIB, se creează noi locuri de muncă, se reduce şomajul conjunctural. Pe de altă parte, cresc preţurile, apar procese inflaţioniste. Guvernul ajunge la dilema: inflaţie / şomaj.

Prin urmare, politica monetară „a băncilor ieftine", dusă de Banca Centrală, are limitele ei. Politica expansionistă (reducerea impozitelor şi contribuţiilor în scopul creşterii şi a ocupării) duce la creşterea inflaţiei şi a activismului economic. Şomajul scade, dar cu preţul creşterii inflaţiei. Figura 2 reprezintă efectele posibile pentru economie a creşterii de emisie monetară într-un regim cu rată de schimb fixă.

Promovarea acestor politici financiare influenţează bugetul atât la venituri, cât şi la cheltuieli. Figura 3 ilustrează faptul că dacă Guvernul decide să promoveze o politică bugetară stimulativă într-o ţară în care cursul de schimb valutar este flexibil,

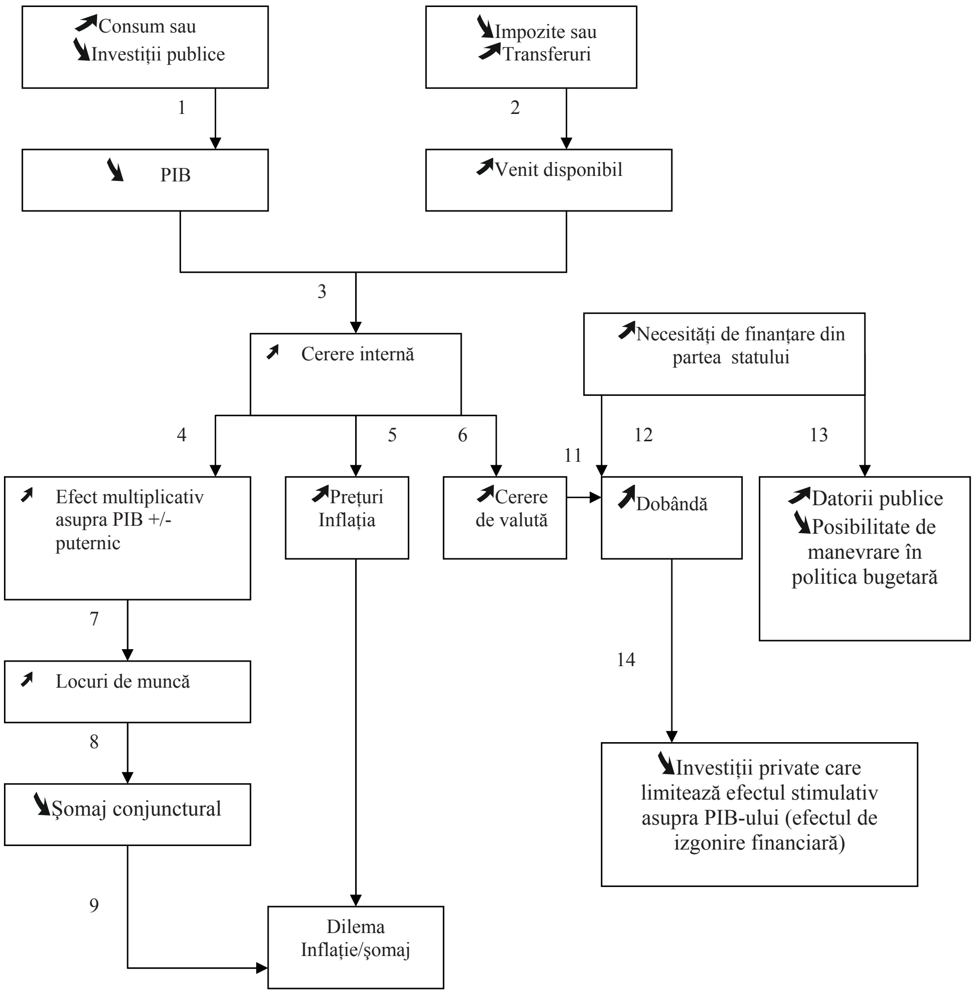


Figura 1. Efectele politicii fiscale expansioniste

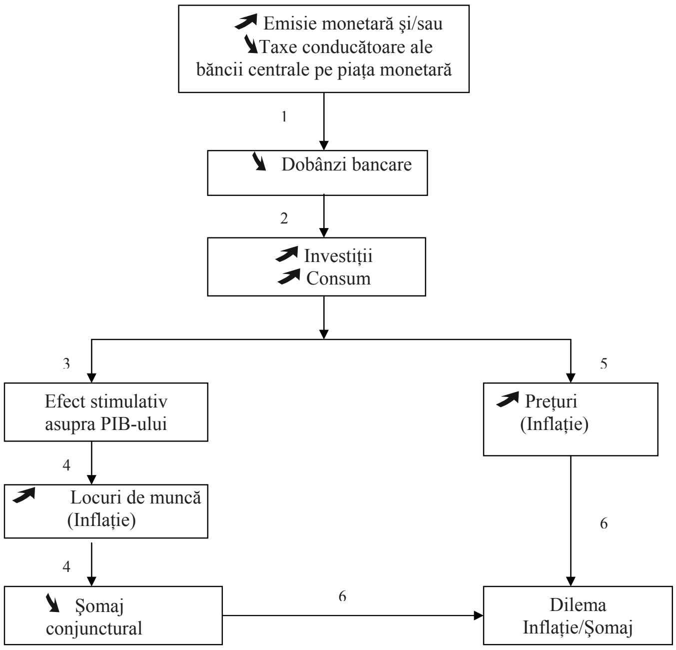


Figura 2. Efectele unei politici expansioniste

prin majorarea cheltuielilor publice sau prin reducerea veniturilor publice (reducând rata impozitelor), atunci creşte cererea internă (efectul iniţial stimulativ). Aceasta va stimula PIB-ul, va conduce la creşterea numărului locurilor de muncă şi la reducerea şomajului.

Dar, totodată, vor creşte şi preţurile la mărfuri şi servicii, vor creşte importurile, iar în balanţa comercială va apărea deficitul. Va creşte cererea de valută. Rata dobânzii va creşte şi ea, dar investiţiile se vor reduce. În balanţa de capital se va înregistra surplus, deoarece rata înaltă a dobânzii va atrage fluxul de capital.

Acum în faţa Guvernului apar două alternative:

Prima: mobilitatea puternică a capitalului, surplusul în balanţa de plăţi. Ca rezultat, creşte rata de schimb a valutei naţionale, scad preţurile internaţionale competitive la mărfurile naţionale, cresc importurile. Importatorii, vânzând marfa în ţara dată contra valută naţională, la revenire cumpără valută străină (dolari, euro) şi le este convenabil: cu o cantitate mică de valută naţională ei acum vor cumpăra o cantitate mai mare de dolari sau euro ca urmare a creşterii cursului valutei naţionale. Va scădea însă exportul. Se va reduce cererea la produsele naţionale. Astfel, se va reduce efectul stimulativ iniţial prin rata de schimb. Va apare deficitul extern.

A doua: mobilitatea slabă a capitalului, deficit în balanţa de plăţi. Ca urmare a unei deprecieri a ratei de schimb cresc preţurile internaţionale competitive la produsele naţionale. Importurile se reduc şi apare surplusul extern, iar exporturile cresc, cererea la produsele naţionale creşte. Apar efectele stimulative consolidate.

Prin urmare, efectele creşterii bugetare într-o ţară cu sistem de schimb valutar flexibil sunt diverse. Într-un asemenea caz, pentru economie va fi deosebit de importantă strategia Băncii Centrale cu deciziile ei de politică monetară.

Altele sunt efectele creşterii bugetare într-un regim cu rata de schimb fixă. Chiar dacă guvernul întreprinde aceleaşi măsuri, intervenţia Băncii Centrale poate influenţa investiţiile sub presiunea masei monetare şi a ratei dobânzii (vezi figura 4).

Este cunoscut faptul, că în teoriile contemporane privind politica bugetar-fiscală tot mai des se abordează efectele creşterii bugetare într-un regim cu rata de schimb valutar flotantă (flexibilă) (vezi figura 3) şi în condiţiile unei rate de schimb valutar fixat (vezi figura 4). În ambele cazuri, o stimulare a creşterii cheltuielilor publice prin majorarea achiziţiilor de stat ori prin reducerea impozitelor va conduce la diminuarea veniturilor publice.

În figura 3 observăm că la început apare efectul stimulativ, apoi creşte rata dobânzii ca urmare a creşterii cererii de valută, iar investiţiile se reduc. Acum va fi nevoie de o intervenţie a Băncii Centrale prin instrumente de politică monetar-creditară.

În regim de curs fixat dezechilibrele apărute se elimină prin modificarea în oferta de monedă (vezi figura 4). În regim de curs flotant Banca Centrală va trebui să dirijeze toate instrumentele de politică monetar-creditară.

În Republica Moldova Banca Centrală (numită oficial Banca Naţională a Moldovei), de la cucerirea independenţei ţării până în prezent, foloseşte cu succes un şir de instrumente monetare pentru a-şi atinge obiectivul său fundamental – menţinerea preţurilor şi reducerea inflaţiei prin sterilizarea masei monetare din circulaţie. În

acest scop un rol deosebit are utilizarea ratei obligatorie de rezervă.

În anul 2011 norma rezervelor obligatorii ale BNM în raport cu mijloacele atrase în lei moldovenești și în valută de către băncile comerciale a fost modificată de două ori:

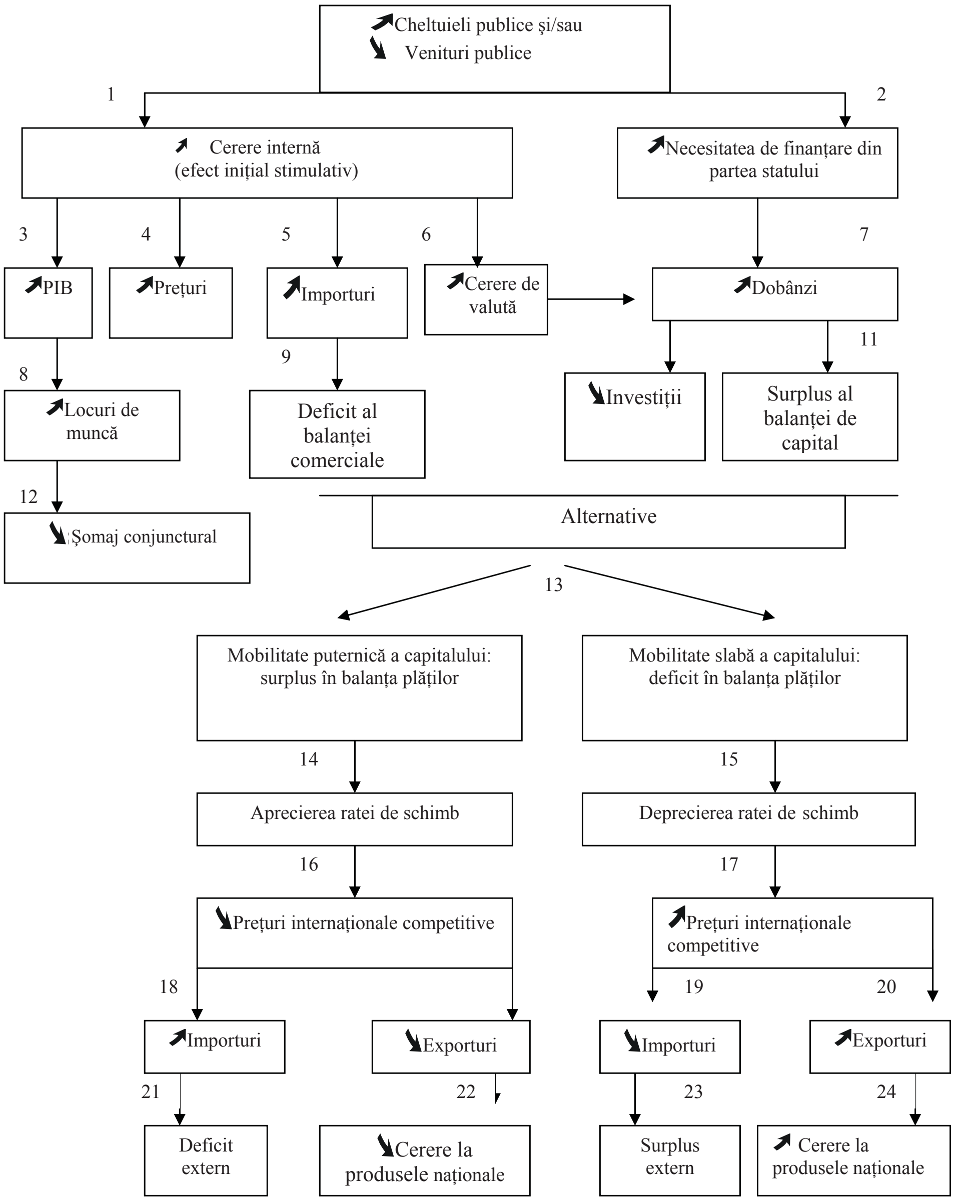
- Prima dată în luna februarie 2011, mărindu-se cu 3 puncte – de la 8% la 11%;
- A doua oară ea a fost modificată prin Hotărârea Consiliului Administrativ al BNM din 26 mai 2011. De data aceasta norma rezervelor obligatorii cu referire la mijloacele atrase de băncile comerciale în lei moldovenești și în valută se mărește iarăși cu trei puncte, de la 11% la 14%. Decizia va intra în vigoare din luna august 2011.

Scopul urmărit de BNM prin aceste modificări asupra RO (rezervelor obligatorii) este **sterilizarea masei monetare** din circulație și, astfel, **reducerea inflației.**

Există păreri că, prin majorarea RO, BNM tinde să transfere responsabilitatea sa de pe umerii proprii pe umerii băncilor comerciale, iar băncile comerciale, la rândul lor, vor trece-o pe umerii clienților săi.

Cum? Prin reducerea mijloacelor creditare și mărirea, astfel, a ratei dobânzii la creditele acordate de către băncile comerciale oferite clienților.

Pentru rezervele băncilor comerciale aflate la conturi în BNM, Banca Națională plătește o rată a dobânzii, egală, bunăoară, pentru luna iunie 2011, cu 5%. Această plasare a mijloacelor rezervate în



Efecte stimulative reduse *Efecte stimulative consolidate {evicțiune (pierdere) prin rata de schimb}*

Figura 3. Efectele creșterii bugetare într-un regim cu rata de schimb flexibilă

BNM este bazată pe *principiul administrativ* – constrângerea băncilor comerciale de către BNM de a rezerva obligatoriu conform normativului mijloacele atrase de către băncile comerciale.

Dar pentru plasarea după principiul „de piață" a veniturilor exprimate în certificate de venit la BNM, aceasta din urmă plăteşte în prezent (adică până în iunie 2011) 6%, iar din iulie 2011 va plăti o rată a dobânzii de 9%. Această rată a dobânzii se referă numai la depozite în lei moldoveneşti. La depozitele în valută păstrate de băncile comerciale în BNM, aceasta din urmă achită o rată a dobânzii simbolică – de 0,1% anual. Astfel, BNM foloseşte cu succes un şir de instrumente monetare în scopul menținerii necesarului de masă monetară şi de stabilizare a prețurilor.

Concluzii:

1. Politica bugetar-fiscală şi politica monetară au o influență decisivă asupra dezvoltării economico-financiare a țării, fiind instrumente de armonizare la nivel macroeconomic.
2. Politică de majorare a ratei obligatorii de rezervă pusă pe mijloacele atrase de băncile comerciale în lei moldoveneşti are ca scop reducerea inflației prin reducerea masei monetare în circulație.
3. Prin politica cheltuielilor publice, guvernul decide să influențeze creşterea PIB. Astfel statul măreşte consumul, reducând impozitele, venitul disponibil creşte. Creşterea consumului, la rândul său, măreşte cererea internă de mărfuri şi servicii. Creşterea cererii de consum stimulează producătorii să lărgească producția şi să angajeze mai mulți lucrători. Şomajul se va reduce. PIB va creşte.
4. Creşterea cererii pe piață va duce la ridicarea prețurilor. Va creşte cererea de valută. Ca urmare, economia se va confrunta cu un efect inflaționist. De aceea, guvernul are misiunea să îmbine corect în timp aceste două politici.

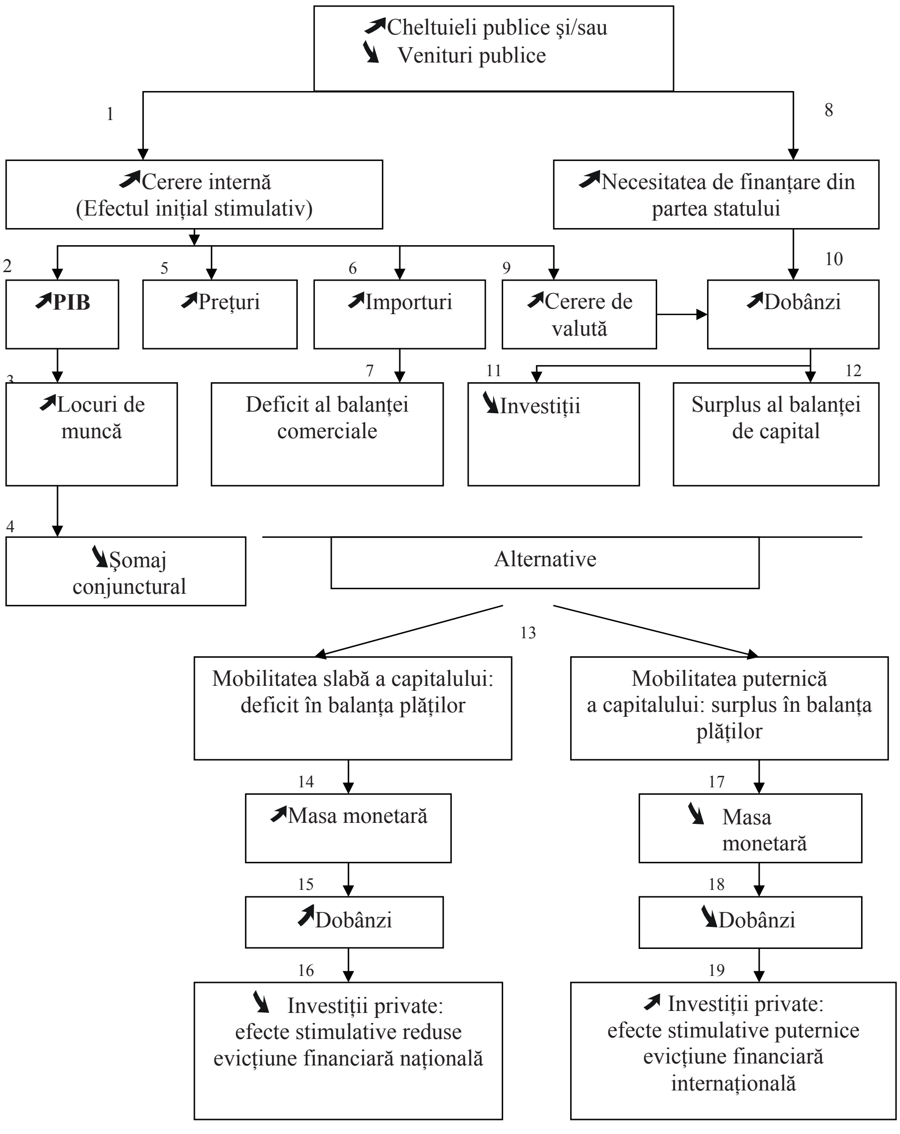


Figura 4. Efectele creşterii bugetare într-un regim cu rata de schimb fixă

Sursa: {1, pag. 31}

REGLEMENTAREA ECHILIBRAT MOTIVATĂ A STABILIZĂRII SISTEMULUI FINANCIAR NAŢIONAL

Dr. hab., prof. ***Gheorghe ILIADI***

THE BALANCED MOTIVATED REGULATION OF THE NATIONAL FINANCIAL SYSTEM STABILIZATIO

There are proposed the instruments and levers of the mechanism of coordinated influence of the financial means; on the basis of the new concepts of the evolutionary economy there is founded the modeling of the goods-money correlation as a prerequisite of the financial stability and there are recommended proposals for the adjustment of monetary, fiscal and economic macro-indicators in order to maintain the goods-monetary equilibrium, and the mechanism of stabilization of the national financial system.

Managementul financiar-creditar este un important instrument de influenţă a statului asupra formării unui mediu favorabil pentru exercitarea activităţii de întreprinzător, creşterea economică şi crearea unui sistem sigur de protecţie socială a populaţiei.

Teoria şi experienţa ţărilor cu relaţiile de piaţă dezvoltate arată că evoluţia economiilor naţionale este precedată de o stabilizare financiară realizată în baza echilibrului financiar, adică a raportului marfă-bani în circulaţia monetară. Deosebit de importantă în acest sens este elaborarea unor măsuri analitice manageriale de formare a masei monetare, raportată la alţi indicatori macroeconomici (creşterea PIB, nivelul inflaţiei, mărimea deficitului bugetar, norma rentabilităţii în sectorul real etc.). Particularităţile managementului financiar-creditar impun şi necesitatea unor temeinice evaluări analitice şi propuneri bine argumentate din punct de vedere ştiinţific pentru perfecţionarea unei reglementări echilibrat motivată a stabilizării sistemului.

În prezent, există un larg spectru de instituţii financiare (organizaţii creditare, fonduri şi proiecte cu capital străin) care realizează în Moldova diferite programe de finanţare a sectorului real al economiei naţionale. În condiţiile de restrângere a masei de numerar şi a deficitului de resurse, băncile tind spre extinderea bazei de clienţi, mai cu seamă din micul business (MB). Emisia eficientă va permite să se formeze premise financiare echilibrate pentru sporirea rolului stimulatoriu al sistemului fiscal şi condiţii favorabile pentru transformarea economiilor şi acumulărilor în investiţii.

Creată de-a lungul secolelor în baza diferitelor curente şi şcoli politico-economice, teoria businessului şi viziunile conceptuale ale menţinerii stabilităţii şi creşterii economice dictează abordările adecvate pentru modelarea unei politici rezonabile în ce priveşte raportul dintre măsurile de autoreglare a pieţei şi nivelul de intervenţie a statului. Experienţa mondială de asemenea arată că nivelul stabilităţii şi durabilităţii creşterii economice sunt determinate de corelarea de măsuri, pe de o parte – de autoreglementarea indirectă a pieţei, iar pe de altă parte – de influenţă directă a statului. Astfel, acesta din urmă asigură realizarea şi menţinerea stabilităţii financiare macroeconomice. La etapele ciclului economic, care caracterizează inflaţia, criza şi depresia, regulatorii de piaţă devin mai slabi, cu o anumită întărire a rolului statului.

Modelarea logico-descriptivă cuprinde bazele metodice ale monitorizării stabilităţii economico-financiare, reperele organizatorico-informaţionale ale estimărilor analitice privind conjunctura cererii şi ofertei. Totodată, aceasta include şi particularităţile tehnicilor şi procedeelor de reglementare a relaţiilor bugetar-fiscale şi creditar-monetare, care ar trebui luate în consideraţie sau în funcţie de fenomene de criză în condiţiile de „răcire" a economiei, sau în funcţie de încetinire a relansării, în cazul „supraîncălzirii" economiei. Este important de menţionat că la etapa iniţială de înviorare şi ascensiune a economiilor de piaţă, în majoritatea ţărilor străine se încuraja o mai mare libertate a antreprenoriatului în raport cu implicarea statului. Cu alte cuvinte, tendinţele de slăbire a mecanismului gestionării directive centralizate a redistribuirii resurselor s-au transformat sub influenţa liberalizării progresive a economiei şi utilizării largi a măsurilor indirecte de reglementare bugetară şi bancară.

De aceea, se pare că orice model naţional de reglementare a economiei trebuie să perpetueze posibilitatea statului de a influenţa echilibrul financiar prin tehnici selective fiscal-bugetare şi monetar-creditare, racordate la procedeele tradiţionale ale economiei evoluţioniste.

Analiza demonstrează că, la etapa actuală, decalajele din activitatea structurilor de conducere este un adevărat flagel pentru economia moldovenească. Modernizarea reglementării financiar-creditare şi economice, în condiţiile actuale, este examinată prioritar, cu părere de rău, numai ca o activitate de supraveghere interdepartamentală a funcţionării durabile a propriilor structuri organizatorice.

Situaţia se agravează şi în urma faptului că in-

teresele diferitelor structuri guvernamentale, atunci când nu coincid, nici nu se contrazic: fiecare departament, grup de lobby sau structură corporativă vede şi apreciază realitatea economică de pe poziţia sa proprie. Prin urmare, apare o întrebare la nivel de interes naţional: cum să se ajusteze interesele departamentale înguste într-o decizie multilaterală, acceptabilă pentru toţi? Răspunsul la această întrebare, în termeni generali, pare să fie văzut prin elaborarea unui mecanism unic de reglementare a echilibrului financiar care ar exclude posibilitatea de a judeca de pe o poziţie separată despre realitate în întregime.

Eforturile depuse în vederea realizării echilibrului financiar urmează să fie centrate pe priorităţile dezvoltării economice (inovare, economisire a resurselor, reproducere lărgită, majorarea exporturilor etc.). Fundamentarea logico-descriptivă a echilibrului financiar trebuie să fie utilizată la elaborarea modelului matematic de imitaţie a relaţiei marfă-bani. Spre marele nostru regret, constatăm că metodele tradiţionale matematice şi modelele liniare sunt ineficiente.

Totuşi, la ora actuală, o serie de publicaţii ştiinţifice [1,2,4] descriu metode noi, avansate, de analiză şi prognoză tehnico-ştiinţifică şi socială, în care un rol deosebit îl joacă *econofizica,* care este şi baza conceptuală a teoriei economiei evoluţioniste. În opinia profesorului Mirkin, directorul Academiei de Finanţe a Federaţiei Ruse, majoritatea metodelor de prognozare a crizelor financiare, bazate pe analiza econometrică sau construirea modelelor matematice liniare, sunt puţin utile. Cercetările, dezvoltate în ultimele două decenii, în domeniul econofizicii au descoperit legităţi fundamentale pentru metodele moderne de prognozare a dinamicii activelor financiare şi evaluarea riscurilor financiare. De asemenea, au fost întreprinse încercări de a sintetiza diferite metode calitative, folosite în activitatea financiară pentru soluţionarea unor sarcini practice.

Noua direcţie de cercetare îmbină diferite tipuri de autoorganizare a sistemelor dificile neliniare, fapt ce permite a utiliza nu doar metodele fizicii teoretice, statisticii fizice şi modelele mecanicii cuantice, dar şi analiza locală multifractală a rândurilor temporare, metode de descoperire a modurilor şi multe alte instrumente. Econofizica posedă o metodologie multilaterală şi larg aprobată de lucru cu date experimentale. Un exemplu în acest sens este teoria a două fapte empirice [3] aparent contradictorii: necorelarea creşterii preţurilor pe intervale disjuncte (stabilitatea pieţei) şi corelarea diferenţelor normate între cererea şi oferta locală a activului dat. Aceasta permite a înţelege nu doar mecanismul dinamic care asigură eficacitatea activităţii pieţelor financiare, dar şi cauzele posibile ale nestabilităţii lor. Datorită acestui fapt, concepţia teoretică în cauză este deosebit de importantă de pe poziţia nu doar a specificului problemei noastre, dar şi a obiectului de investigaţii – modelarea sistemului financiar echilibrat ca premisă a influenţei lui asupra creşterii stabile ulterioare a economiei. În acest scop mai poate fi utilizată teoria tranziţiilor de fază, a criticii autoorganizate, precum şi metodele fizicii teoretice. Concomitent, folosirea lor e posibilă nu doar pe piaţa financiară, ci şi în economie, business şi procese sociale. După părerea mai multor autori, o importanţă ştiinţifică şi practică deosebită prezintă „ideea jocurilor" din teoria evoluţionistă, argumentarea principiilor excepţiei strategiilor dominante şi echilibrului cu ajutorul modelelor comportamentului adaptiv-imitativ, folosirea metodelor, împrumutate din fizică, construirea diagramei erorilor şi altele [1, 3].

Pentru economiştii-cercetători, complexitatea acestei direcţii ştiinţifice noi reprezintă posibilitatea unică de a poseda o totalitate de instrumente metodologisce în procesul general de cunoaştere. Mai mult – de a identifica specificul ştiinţei sale, deciziile ei independente, argumentele şi evaluările, concluziile şi propunerile formulate în baza unor categorii, tendinţe, legităţi ale ştiinţelor naturale şi reale, separate de influenţa vectorilor ideologici şi propagandistici care, deseori esenţial, corectează şi îndreaptă reperele analizei economice, ale prognozelor şi recomandărilor.

De aceea, viziunile econofizicienilor, la prima vedere, par axiomatice. Totuşi, ele sunt luate ca bază conceptuală pentru fundamentarea modelului echilibrului financiar al economiei şi elaborarea măsurilor şi propunerilor concrete de stabilitate a acesteia.

În contextul dat, primordială devine sarcina elaborării unui nou sistem de măsuri de stabilitate, care, în baza complexului de mijloace economice, financiar-creditare şi administrativ-legislative, integrate sincron şi legate reciproc, să echilibreze corelaţia masei monetare şi a celei de marfă şi să asigure, astfel, îndeplinirea flexibilă şi mobilă a parametrilor de program a tuturor sectoarelor economiei naţionale în întregime. Cu toate acestea, reperul de bază, prioritar şi de perspectivă trebuie să fie menţinerea stabilă a nivelului inflaţiei în parametri optimi – ca un factor important al durabilităţii sistemului financiar al economiei naţionale şi ca o condiţie de start necesară pentru creşterea durabilă.

Perioada parcursă de la începutul reformelor noi în economia naţională, prin respingerea instrumentarului centralizat directiv-administrativ al gestionării economiei naţionale, a confirmat că nu

există alternative pentru metodele imediate bugetare şi bancare de reglementare a pieţei. Însă tot viaţa reală developează fenomene noi, interconectate în economia naţională, care reclamă o evaluare ştiinţifică a situaţiei, elaborarea deciziilor metodologice justificate şi adoptarea unor măsuri concrete menite să asigure stabilitatea şi creşterea ulterioară a economiei naţionale.

Potrivit principalelor prevederi conceptuale ale funcţionării ciclului economic în sistemul economic de piaţă, după cum este cunoscut, corelaţia masei monetare şi a marfurilor necesită o permanentă şi oportună corecţie. Acest fapt este caracteristic, în special, pentru circulaţia monetară, deoarece încălcarea echilibrului în oricare din cele două direcţii posibile ale dezvoltării ei duce inevitabil sau către inflaţie, sau către deflaţie cu consecinţele corespunzătoare pentru economie.

O astfel de abordare determină obiectul de bază al corecţiei masei monetare, a cărei schimbare va permite modificarea relaţiilor monetar-marfare prin intermediul monitorizării nivelului real al inflaţiei şi reglementării lui directe prin instrumente financiare corespunzătoare.

Elaborarea, aprobarea şi implementarea în practică a abordărilor principiale, recomandate pentru formarea şi funcţionarea instrumentarului de stat al echilibrului financiar în condiţii noi, ar trebui să conducă spre stabilizarea sectoarelor, financiar şi real, ale economiei, întrucât anume aici, în mare măsură, contează legăturile legislative între categoriile de costuri şi realitatea obiectivă. În acelaşi timp, se poate presupune că mişcarea spre sistemul financiar reînnoit, echilibrat şi dinamic dezvoltat nu poate oferi rezultatul aşteptat, dacă ea se va realiza fără un program de acţiuni bine gândit. Se impun, astfel, eforturi conştiente şi concertate, bazate pe argumente ştiinţifice profunde.

Este nevoie de un program integru de acţiuni, îndreptat spre tratarea stării financiare a economiei şi, înainte de toate, spre atenuarea disproporţiei în producerea mărfurilor şi dezechilibrării în sfera circulaţiei. Aceste obiective sunt atinse prin metode analitice coordonate ale presiunii selective şi procedee argumentate de alegere şi selectare, a căror utilizare se întemeiază pe principiile evoluţionismului economic. Influenţa complexă şi orientată a instrumentelor indicate ale echilibrării va asigura, evident, o adaptare cu succes a structurilor instituţionale ale pieţei la condiţiile corectate ale conjuncturii pieţei, iar cele mai active din ele (inovatorii) vor avea posibilitate de dezvoltare mai largă şi efectivă, vor fi reproduse stabil într-un sistem economic reînnoit. Doar în aceste condiţii (adică prin echilibrarea fluxurilor monetare şi de marfă) pot fi create cele mai importante premise pentru o creştere economică durabilă. Până în prezent, după cum arată elaborările analitice, starea sferei de producere şi servicii, precum şi inflaţia galopantă influenţează negativ asupra circuitului activelor de producţie, înainte de toate, din cauza restricţiilor volumelor mijloacelor băneşti proprii şi atrase pentru realizarea procesului de reproducţie.

Fără îndoială că în condiţiile tranziţiei spre relaţii mature de piaţă, echilibrarea financiară a economiilor naţionale este o chestiune imperioasă şi de neamânat, deoarece perturbarea stabilităţii este factorul principal de reţinere a creşterii economice. Acest fapt pune în faţa autorităţilor centrale şi a ştiinţei economice probleme actuale, care necesită elaborări noi, decizii metodologic argumentate. Iar complexul de măsuri organizaţional-structurale atât la nivel central, cât şi la cel local, trebuie să prevadă şi garanţii pentru procedurile menite să asigure echilibrul între masa monetară şi de marfă.

Pentru soluţionarea problemei dezbătute aici este nevoie, în opinia noastră, de crearea unei structuri interdepartamentale corespunzătoare pe lângă Guvernul Republicii Moldova – Comisia pentru Reglementarea Echilibrului Financiar al Economiei Naţionale (CREFEN). Coordonarea activităţii departamentelor incluse în sistemul unic va asigura încasări echilibrate şi la timp a masei monetare în sectorul real, va stimula dezvoltarea acesteia şi va permite ca ea să devină o sursă stabilă şi durabilă a creşterii economice.

În acest scop, va suporta modificări şi conceptul monitoringului, care urmează să devină o bază informaţional-analitică de pârghii şi instrumente ale mecanismului de supraveghere şi corectare operativă a echilibrului dintre masele monetară şi de marfă.

Drept semnal pentru punerea în funcţie a pârghiilor (instrumentelor) de stimulare sau de reţinere corespunzătoare trebuie să servească indicatorii monitoringului sectorului financiar şi celui real al economiei, care urmăresc integral indicatorii de dezvoltare şi reflectă abaterile de inflaţie-deflaţie maximale şi minimale admise, precum şi dimensiunile normative, ştiinţific argumentate ale echilibrului financiar al economiei.

În legătură cu acestea, modelarea monitoringului trebuie să includă un şir de principii exprimate în valori cantitative care reprezintă reperele organizatorico-informaţionale ale dependenţei reciproce între cerere şi ofertă, precum şi datele activităţii bancare, bugetare şi economice într-un termen concret de analiză, reflectând astfel gradul impactului lor asupra nivelului inflaţiei.

Astfel, sistemul de informare şi semnalare operativă privind metodele şi tehnicile analizei şi evaluării stării de echilibru financiar al economiei are rolul unui instrument foarte important în obţinerea unei informaţii depline şi veridice, care poate fi utilizată la alegerea destinaţiilor şi priorităţilor privind starea echilibrului. Ea poate ajuta la luarea unor decizii speciale de stabilizare şi la asigurarea unei reglementări operative a politicii economice.

Monitoringul, în calitate de sistem de informare şi semnalare operativă privind metodele de analiză şi evaluare a stării de echilibru financiar al economiei, are o mare importanţă pentru etapa de tranziţie la relaţiile de piaţă în condiţiile unor serioase disproporţii interramurale, ale insuficienţei acute de resurse (în primul rând, financiare), ale mobilităţii şi instabilităţii indicatorilor social-economici.

Realizarea măsurilor de stabilizare determină necesitatea elaborării unui monitoring al circulaţiei fluxurilor financiare, care asigură urmărirea tuturor fazelor a susnumitului proces la nivelul macroeconomic. Importanţa esenţială a acestuia este abordarea sa conceptuală, care prevede formarea modelului mecanismului unei economii competitive şi inovaţional orientate, îi evidenţiază componenta naţională şi reflectă gradul (coeficientul) corelaţiei marfă-bani ca premisă a creşterii macroeconomice.

Având în vedere faptul că datele monitoringului ne oferă posibilitatea determinării evoluţiei inflaţiei, nivelul căreia, la rândul său, corespunde corelaţiei marfă-bani, susnumitul sistem de urmărire a schimbărilor în această corelaţie ne permite corectarea ei, ce poate fi efectuată numai prin folosirea pârghiilor de influenţă asupra masei monetare.

Altfel spus, după elaborarea ştiinţifică şi implementarea modelului EFEN (Echilibrului Financiar al Economiei Naţionale), precum şi a parametrilor organizaţional-structurali ai noii instituţii interdepartamentale, principala funcţie a CREFEN va fi luarea deciziilor definitive în funcţie de gradul efectiv al echilibrului financiar-creditar. Pentru fiecare din ministere şi departamente (reprezentate, corespunzător, în calitate de membru al Comisiei, de cel puţin viceministru), va fi prevăzut un subsistem de macroindicatori cu valoarea limită de corectare a lor în funcţie de situaţia economică din ţară şi tendinţele de corectare a valorilor parametrilor în cadrul fiecărui departament. Propunerile de modificare a macroindicatorilor vor fi elaborate de către reprezentantul instituţiei responsabile de domeniul cercetare-dezvoltare, utilizând tehnicile şi procedeele metodei de expertiză, şi propuse semestrial Comisiei.

Realizarea măsurilor elaborate va permite orientarea politicii monetar-creditare şi fiscal-bugetare în direcţia emisiei monetare şi stimulării creditului (expansiune creditară) sau la reţinerea şi limitarea lor (restricţia creditară). În acest fel, în condiţiile reducerii activităţii de afaceri în sectorul real al economiei, descreşterii procesului de reproducţie şi intensificării şomajului, sectorul financiar va tinde să înviorez sfera de afaceri prin extinderea procesului de creditare, micşorarea ratei dobânzii şi presiunii fiscale şi prin acordarea înlesnirilor şi subvenţiilor. Şi dimpotrivă, în condiţiile redresării economice însoţită deseori de activităţi cu caracter speculativ, majorarea preţurilor, amplificarea disproporţiilor în economie, adică tot ce înseamnă „febra bursieră”, organele de conducere vor încerca să evite „supraîncălzirea” sferei de afaceri prin limitarea creditului, mărirea ratei dobânzii şi nivelului impozitelor, reţinerea emisiei diferitor modalităţi de plată etc.

Modelarea echilibrului financiar în economia autohtonă, bazată pe concepţiile teoriei economiei evoluţioniste, impune problema elaborării unui sistem de măsuri stabilizatorii, chemat să asigure un set de regulamente economice financiar-creditare şi administrative de drept, executarea sincronizată a parametrilor de program de dezvoltare a economiei de piaţă. Se presupune că funcţionarea liberalizată a instrumentelor de reglementare indirectă a mecanismului de piaţă va fi completată cu mijloace de influenţă a statului, ceea ce în condiţiile legislative a acestei îmbinări va crea premise favorabile pentru funcţionarea sincronizată şi eficientă a sectorului financiar şi celui real al economiei naţionale.

Formarea Comisiei de Reglementare EFEN şi elaborarea materialelor informaţional-analitice va permite menţinerea operativă şi eficientă la stadiul iniţial (balansarea financiar-creditară) a stării financiare echilibrate a economiei naţionale. Acest fapt e deosebit de important, deoarece neimplicarea instituţiilor de stat care asigură executarea şi coordonarea, spre exemplu, a funcţiei de transmisie inversă, înseamnă practic că sistemul structural de gestionare a statului este nestabil, ceea ce va conduce inevitabil la dezechilibrarea financiară a economiei.

Toate acestea demonstrează nevoia elaborării grabnice a unui proiect de Lege cu privire la coordonarea acţiunilor pentru asigurarea echilibrării economiei. Cea mai importantă predestinaţie a ei constă în crearea şi propunerea ansamblului de măsuri referitor la coordonarea acţiunilor direcţionate spre menţinerea economiei în parametrii stării echilibrate. Articolele proiectului de lege trebuie să elucideze conţinutul bazelor economico-juridice de asigurare a stabilităţii financiar-economice. De asemenea, condiţiile organizaţional-informaţionale

ale evaluărilor analitico-previzionale ale conjuncturii pieţei şi particularităţilor reglementării statale a relaţiilor bugetar-fiscale şi monetar-creditare determină condiţiile stimulării economiei „răcite” sau încetinirea creşterii ei în cazul „încălzirii”.

Implementarea metodelor de formare şi funcţionare a totalităţii instrumentelor de reglementare a economiei cadrează cu condiţiile noii argumentări şi se bazează nemijlocit pe direcţia inovatoare a ştiinţei – econofizica, ca parte conceptuală principală a teoriei economiei evoluţioniste. Folosind aparatul (conceptual şi matematic) dezvoltat al ştiinţelor naturale şi exacte, cercetătorii sunt capabili să contribuie semnificativ la interpretarea concepţiilor fenomenelor economice. La etapa contemporană, când evenimentele economice se caracterizează prin folosirea noţiunilor economiei evoluţioniste, cu diferite instabilităţi şi bifurcaţii, statul trebuie să influenţeze procesele economice la nivelul macroeconomiei. În acelaşi timp, e valabilă concluzia potrivit căreia tendinţa spre un sistem economic cu dezvoltare dinamică nu poate asigura rezultatul scontat, dacă ea parcurge calea de evoluţie firească. Se face simţită nevoia de eforturi conştiente de transformare, bazate pe cercetarea ştiinţifică ulterioară a problemei în cauză şi pe activitatea bine determinată a organelor guvernamentale în domeniul reformelor de piaţă în economia naţională.

Pornind de la aplicabilitatea practică a rezultatelor ce pot fi obţinute de pe urma posibilităţilor modelării pe baza economiei evoluţioniste a problemei respective, se impune necesitatea creării unei echipe creative provizorii de savanţi, formată la joncţiunea cunoştinţelor interdisciplinare, şi a includerii ei în elaborarea proiectului ştiinţific corespunzător. Se prezintă ca oportună studierea ulterioară complexă a acestor noi şi foarte strâns legate relaţii financiare, economice şi administrative, chemate să asigure echilibrul financiar al economiei naţionale, ca premisă a creşterii ei stabile şi durabile.

Bibliografie

1. Дубовиков М. М., Первый конгресс по эконофизике в России, Журнал новой экономической ассоциации, Москва, 2009, http://journal.econorus.org/pdf/NEA-2009-3-4.pdf
2. Маевский В. И., Кондратьевские циклы, экономическая эволюция и экономическая генетика, ИЭ РАН, Москва, 1994.
3. Малинецкий Г. Г., Математические основы синергетики: Хаос, структуры, вычислительный эксперимент, Комкнига, Москва, 2005.
4. Семенко М. Г., Что такое Эконофизика, zakharov@kaluga.rosmail.com



Nina Arbore. *Păpuşi.* 1921. Ulei pe carton. 66 x 73

INFLUENȚA INSTITUȚIILOR ASUPRA DEZVOLTĂRII ECONOMICE

Viorel GÎRBU

INFLUENCE OF INSTITUTIONS ON THE ECONOMIC DEVELOPMENT

A way to diagnose the economic structure of a nation is to look at its institutions. Following Douglass North, a Nobel laureate in economics, "institutions determine the performance of economies" (North, 1990, p.137). Although Moldova has struggled to achieve similar economic performance to the European continent for about twenty years, the results are still mediocre. The level of the country's economic development, expressed as GDP per capita, is less than it was in 1990, at the beginning of the process. The goal of this paper is to conduct an exploration of the main causes that hinder economic growth in Moldova and of the possibilities to gain a fair level of economic development in Moldova in the near future.

„Oricare ar fi generalizările pe care suntem gata să le acceptăm, trebuie să urmeze o altă etapă: după ce istoria ne demonstrează în mod tranșant că protecția proprietății private și economia de piață sunt mai favorabile dezvoltării decât simpla extracție ierarhică a rentei, ce altceva se poate propune în confirmare? Diavolul se ascunde în detalii."

Robert M. Solow

Una din modalitățile prin care poate fi caracterizată economia unei țări este să te uiți la instituțiile care o guvernează. „Instituțiile determină performanța economică" (North, 1990, p.137) susține laureatul Nobel pentru Economie Douglass North.

I. Ce sunt instituțiile și care este rolul lor în dezvoltarea economică?

În viziunea lui North (1990), economiile moderne sunt caracterizate prin costuri înalte de tranzacționare. Atunci când este scump să tranzacționezi, crește semnificația instituțiilor care determină calitatea acestor procese. Astfel, economistul citat afirmă că rolul instituțiilor constă în reducerea incertitudinilor din interacțiunea umană. Instituțiile în acest sens sunt văzute ca „reguli de joc în societate" (North 1990, p.3) și sunt un element determinant al bunăstării din prezent a societății, deoarece fac legătura dintre trecut și viitor. În lucrarea sa, North (1990) identifică două categorii de instituții: formale și neformale. În prima categorie sunt incluse normele sau regulile dintr-o societate, cum sunt legile. Cea de a doua categorie cuprinde atitudinile sau normele de comportament ale unui grup social, definite în mod uzual drept cultură. Importanța instituțiilor formale și neformale este proporțională nivelului de dezvoltare a societății. Instituțiile neformale joacă un rol mai însemnat în societățile cu un nivel scăzut de dezvoltare economică (North 1990, pp. 36-54). O altă categorie importantă în descrierea oferită de North (1990) sunt organizațiile, definite ca fiind grupuri create în baza unor interese comune pentru atingerea unor obiective proprii. Organizațiile cuprind partidele politice, firmele, școlile și alte entități de acest gen.

Instituțiile se schimbă în timp sub acțiunea modificării prețurilor relative, prin care sunt create oportunități noi în procesul de interacțiune umană. Organizațiile create pentru a beneficia de oportunitățile apărute se dezvoltă, se diversifică și astfel determină schimbarea instituțiilor formale și neformale, care, la rândul lor, generează oportunități de dezvoltare în cadrul noii matrice instituționale create. Este posibilă și situația opusă, atunci când instituțiile se dezvoltă sub acțiunea organizațiilor care favorizează din diverse motive formarea impedimentelor în desfășurarea activităților productive. Astfel, rezultatul reprezentat prin configurația instituțională creată este determinat de puterea relativă de negociere pe care o dețin organizațiile.

Potrivit teoriei lui North (1990), rolul instituțiilor în desfășurarea activităților economice este predominant, deoarece calitatea acestora influențează nivelul de dezvoltare economică. Astfel, instituțiile determină rentabilitatea activităților economice, așa după cum acestea din urmă oferă cadrul pentru desfășurarea tranzacțiilor economice, implicit determină costurile de transformare și tranzacționare, elemente care în sumă formează costul de producție.

O consecință directă a perceperii instituțiilor ca „reguli de joc" este cea legată de costul aferent administrării regulilor și mărimea penalităților aplicate pentru încălcarea acestora. Incapacitatea unor societăți de a-și dezvolta măsuri eficiente și puțin costisitoare pentru punerea în aplicare a contractelor agreate este cauza stagnării și subdezvoltării în lumea a treia (North 1990).

În concluzie, North (1990) afirmă că diferențele ce au existat și continuă să existe la nivelul cadrului instituțional au determinat nivele diferite de dezvoltare a societăților, care au evoluat de-a lungul mileniilor în culturi, religii și etnii diverse. Discrepanțe-

le în nivelul de dezvoltare a statelor în prezent sunt mai semnificative decât anterior, poate chiar la cele mai înalte cote atestate vreodată. *Această observație contrazice teoriile economice clasice care prezic nivelarea disparităților dintre state.*

Corelațiile care se formează între instituțiile politice şi cele economice, văzute de North (1990), sunt de ambele direcții, deşi în final regulile politice duc la formarea regulilor economice. O descriere mai nuanțată în acest sens este adusă în cadrul propus de Acemoglu, Johnson şi Roberts (Aghion & Durlauf 2005, pp. 389-396). Acest cadru este format în baza a 6 argumente:

1. Instituțiile economice determină nivelul de dezvoltare economică şi modul de distribuire a resurselor în societate;
2. Instituțiile economice sunt endogene şi determinate de puterea politică;
3. Forța politică este utilizată în interesul celor care o dețin, deşi instituțiile care rezultă din configurația politică nu sunt neapărat cele care corespund maximului de creştere agregată a societății;
4. Distribuirea politicii este endogenă. Două tipuri de forțe politice pot fi identificate: puterea politică de jure şi puterea politică de facto;
5. Puterea politică de facto este mai importantă decât puterea politică de jure;
6. Ierarhia instituțiilor este după cum urmează: *instituțiile politice → instituțiile economice → rezultatele economice*.

II. Instituțiile care favorizează creşterea

Pentru prezenta lucrare este importantă definirea termenului de „instituții bune". Acemoglu et al. se referă la instituții bune ca fiind acelea care oferă *protecție proprietății private* şi *determină accesul relativ echitabil la resursele economice pentru o parte cât mai mare a societății* (Aghion & Durlauf 2005, p.395). North (1990), la rândul său, identifică două instituții favorabile dezvoltării economice: *protecția proprietății private* şi *executarea eficientă a contractelor comerciale*.

Modelul Aghion-Howitt al creşterii endogene cu inovații care îmbunătățesc calitatea (quality – ladder model) oferă o descriere mai nuanțată a instituțiilor favorabile dezvoltării economice. Acest model analizează interconexiunile dintre creştere şi schimbarea instituțională (Aghion &Durlauf 2005, pp. 69-107), fiind studiată legătura dintre creşterea productivității (rata de creştere pe termen lung) şi cantitatea totală de resurse utilizate pentru inovații, implicit îmbunătățirea calității.

Autorii modelului trag câteva concluzii:

- statele care investesc mai mult în educația superioară vor obține o productivitate mai mare a activităților de cercetare şi vor reduce costul de oportunitate al Cercetării şi Dezvoltării (C&D);
- creşterea se accelerează odată cu mărirea numărului inovațiilor dar se reduce odată cu creşterea competiției pe piețele de bunuri şi/sau odată cu apariția imitațiilor (Aghion & Durlauf 2005, p.75).

Ultima concluzie vine în contradicție cu percepția general acceptată conform căreia există o relație direct proporțională dintre creştere şi competiție. Autorii modelului argumentează că factorul care face distincția este distanța de la frontiera tehnologică. În acest sens *un grad înalt de competiție este benefic doar pentru piețele unde firmele se află la frontiera tehnologică* (Aghion & Durlauf 2005, p. 90).

Aghion şi Howitt menționează că statele precum Japonia sau Coreea au reuşit să impună rate înalte de creştere în perioada 1945 – 1990 în baza unor aranjamente instituționale care au favorizat (Aghion & Durlauf 2005, p. 99):

- relațiile de cooperare de lungă durată dintre firme şi bănci;
- predominarea conglomeratelor largi în economie;
- intervenții masive în economie ale guvernului, operaționalizate prin instrumente de promovare a exporturilor şi de oferire a creditelor subvenționate pentru sectorul de afaceri.

Distanța de la frontiera tehnologică determină configurații specifice ale cadrului instituțional. Astfel, statelor aflate considerabil sub frontiera tehnologică le este recomandabil să opteze pentru politici de încurajare a investițiilor care să asigure accesul la credite pe termen lung, alocate în condiții preferențiale, cu rate subvenționate ale dobânzilor, precum şi pentru politici care să favorizeze în mod egal atât educația primară, secundară, cât şi cea superioară. Odată realizată apropierea de frontiera tehnologică, instituțiile care favorizează inovațiile devin mai importante. Instrumentele folosite în acest scop sunt: finanțarea privată, monitorizarea activităților speculative, liberalizarea comerțului, flexibilizarea pieței muncii, forța de muncă înalt calificată (Aghion & Durlauf 2005, p.101).

Modelul menționat identifică următoarele instituții favorabile creşterii economice: climat investițional avantajos, sistem educațional corespunzător nivelului de dezvoltare economică, politică economică activă promovată de stat, sector bancar bine dezvoltat şi stabil.

Astfel, se poate conchide că cele mai importante instituții, care influențează nivelul de bunăstare eco-

nomică, sunt: *protecţia proprietăţii private, executarea eficientă a contractelor, sistemul educaţional şi politica economică adecvată nivelului de dezvoltare a societăţii.*

III. Analiza instituţiilor în Moldova

În ceea ce urmează se va prezenta o analiză a stării fiecărei din instituţiile identificate anterior în vederea determinării modului în care aceasta contribuie la dezvoltarea economică în Republica Moldova.

i. Protecţia proprietăţii private

În scopul evaluării performanţei Republicii Moldova în domeniul protecţiei proprietăţii private se va face uz de datele oferite de indicatorii proxy, monitorizaţi pe plan internaţional, care caracterizează statul de drept şi calitatea guvernării. Ca surse de informaţii sunt utilizate: International Country Risk Guide (ICRG) realizat de Political Risk Services Group, organizaţie specializată în analiza riscurilor politice şi de ţară; Proiectul Polity IV, specializat în studierea caracteristicilor de autoritate ale statelor pentru efectuarea unor analize comparative şi cantitative, precum şi evaluările relevante ale Băncii Mondiale.

Analiza propusă poate fi elaborată fie cu referire la evoluţia în timp a indicatorilor specificaţi în raport cu performanţa economică a ţării, fie privită la un interval definit de timp, dar sub aspect regional atunci când se analizează raportul dintre performanţa economică şi indicatorii vizaţi pentru Moldova şi statele de referinţă. Cea de a doua abordare este preferabilă pentru lucrarea de faţă, iar ca state de referinţă sunt analizate: Slovacia, Polonia, România, Ucraina şi Federaţia Rusă.

Performanţa economică este dată prin nivelul Produsului Intern Brut (PIB). Datele la acest indicator pentru anul 2008, atunci când efectele negative ale crizei financiare mondiale nu erau încă vizibile, se prezintă în următorul tabel.

Tabelul 1

Produsul Intern Brut

INDICATOR	Moldova	Ucraina	Federaţia Rusă	România	Slovacia	Polonia
Produsul Intern Brut*	**3,003.65**	7,351.36	16,033.54	12,644.78	22,043.88	17,581.4

**Per capita, după paritatea puterii de cumpărare, Dolari SUA, anul 2008*
Sursa:FMI, World Economic Outlook Database, October 2010

Tabelul 2

Statul de drept şi calitatea guvernării

INDICATOR	Moldova	Ucraina	Federaţia Rusă	România	Slovacia	Polonia
Legea şi ordinea (max. 6 puncte)[1]	**4.5**	4	4	4	4.5	4.5
Statul de drept (212 state, 1 – nivel minim)[2]	**41**	31	20	54	65	67
Fragilitatea statului, bunăstarea (risc: de la extrem la redus, 6 cat.)[3]	**moderat**	scăzut	moderat	scăzut	redus	redus
Fragilitatea eficacităţii politicilor (risc: de la extrem la nul, 5 cat.)[3]	**scăzut**	scăzut	scăzut	nul	nul	nul
Stabilitatea guvernării (max. 12 puncte – risc minim)[1]	**6,5**	6	10.5	6.5	8	9
Corupţia (max. 6 puncte – risc minim)[1]	**1.5**	2	2	2.5	2.5	2.5
Responsabilitate democratică (max. 6 puncte – risc minim)[1]	**4**	5.5	2.5	6	6	6
Calitate birocraţie (max. 4 puncte – risc minim)[1]	**1**	1	1	1	3	3
Voce şi responsabilitate (212 state, 1 – nivel minim)[4]	**39**	47	22	59	75	73
Eficacitatea guvernării (212 state, 1 – nivel minim)[4]	**24**	33	45	50	77	68
Corupţia (212 state, 1 – nivel minim)[4]	**31**	28	15	57	69	68
Calitatea cadrului legal (212 state, 1 – nivel minim)[4]	**48**	39	31	68	85	74

Sursa: [1] International Country Risk Guide, 2009; [2] Worldwide Governance Indicators 2008; [3] Polity IV 2009; [4] Governance Matters VIII 2008

Din datele prezentate se atestă discrepanțe enorme la nivelul PIB pe cap de locuitor în Moldova în raport cu statele de referință. Acest indicator este mai mic de aproximativ 2,5 ori în Moldova față de nivelul statelor de referință cu cea mai slabă performanță şi de aproximativ 7,5 ori mai mic decât a statului de referință cu cel mai înalt nivel.

În partea ce ține de statul de drept şi calitatea guvernării, datele se prezintă după cum arată tabelul 2.

Astfel, capacitatea, imparțialitatea şi respectarea de către populație a legilor în Moldova, măsurată prin indicatorul Legea şi ordinea elaborat de ICRG pentru anul 2009, se situează la valoarea de 4,5 puncte dintr-un total de 6, unde 0 indică un nivel înalt de riscuri.

Sondajul Băncii Mondiale, efectuat în cadrul proiectului de monitorizare a indicatorilor de guvernare la nivel mondial, plasează Moldova pe poziția 41 din 212 state, la capitolul statul de drept. Cea mai bună performanță în cadrul sondajului dat este realizată de statele de la capătul clasamentului. Acest indicator în descrierea autorilor evaluează gradul de încredere a agenților şi respectarea de către aceştia a regulilor agreate în societate şi, în particular, calitatea executării contractelor, respectarea proprietății private, poliția, justiția precum şi probabilitatea apariției crimelor şi violenței (Kaufmann et al., p. 6).

În conformitate cu evaluarea Polity IV pentru anul 2009, Moldova este plasată în grupul țărilor cu un nivel moderat de fragilitate şi bunăstare (Marshall & Cole, 2009). Împreună cu Federația Rusă, Moldova înregistrează cea mai proastă performanță de pe continentul european la capitolul dat. Această situație este atribuită conflictului teritorial din Republica Moldova, care limitează capacitatea autorităților legale de a-şi exercita atribuțiile pe întreg teritoriul țării. De asemenea, Moldova are cel mai mic nivel al Produsului Intern Brut pe cap de locuitor în Europa, care de asemenea influențează în mod negativ acest indicator. Dar, ceea ce prezintă importanță pentru analiza în cauză, este evaluarea de către Polity IV a eficacității politice din Moldova care este apreciată ca având o fragilitate scăzută.

Aspectele legate de calitatea guvernării în Moldova sunt reflectate de ICRG în patru dimensiuni: Stabilitatea guvernării, Corupția, Responsabilitatea democratică, Calitatea birocrației. Performanța Moldovei în acest domeniu este în medie similară cu cea a statelor vecine şi inferioară Slovaciei şi Poloniei. Cel mai slab rezultat Moldova îl înregistrează la capitolul corupție, care este văzută ca fiind la cele mai înalte cote din rândul statelor examinate.

Banca Mondială (BM) oferă o evaluare alternativă a calității guvernării în cadrul studiului Governance Matters VIII, efectuat pentru anul 2008. Similar cu sondajul anterior, aspectele legate de calitatea actului guvernamental sunt evaluate cu ajutorul a 4 subindicatori: Voce şi responsabilitate, Eficacitatea guvernării, Corupția şi Calitatea cadrului legal. De această dată, în opinia experților BM, cea mai îngrijorătoare performanță este înregistrată la capitolul eficacității guvernării, Moldova fiind ultima din rândul statelor de referință. Similar cu sondajul anterior, Moldova înregistrează deficiențe majore şi la nivelul responsabilității democratice.

ii. Executarea eficientă a contractelor

Analiza executării contractelor comerciale este oferită în cadrul sondajului de estimare a costurilor aferente organizării unei afaceri, elaborat de Banca Mondială. Pentru anul 2010, indicatorul menționat, analizat sub aspectul de timp, cost şi număr de proceduri necesare a fi perfectate din momentul inițierii acțiunii în judecată şi până la plata finală, se prezintă după cum urmează:

Tabelul 3

Executarea contractelor comerciale

INDICATOR	Moldova	Europa de Est şi Asia Centrală	OCDE
Timp (zile)	**365**	450,9	462,4
Costuri (pondere din suma solicitată)	**20,9%**	25,6%	19,2%
Număr de proceduri	**31**	37,1	30,6

Sursa: Banca Mondială „Cost of Doing Business” Survey 2010

Din datele prezentate se atestă o performanță bună a Moldovei în executarea contractelor comerciale, care este similară celei din statele membre ale Organizației pentru Cooperare şi Dezvoltare Economică, şi mult mai bună față de media statelor din Europa de Est şi Asia Centrală.

iii. Sistemul educațional

În conformitate cu datele pentru anul 2010, Moldova ocupă poziția 99 din 169 de state în raport cu Indicele Dezvoltării Umane (IDU), elaborat de Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare.

Datele conținute de IDU cu referire la domeniul educației se prezintă în tabelul 4.

Din datele prezentate se atestă că în domeniul educației Moldova înregistrează cea mai slabă performanța din rândul statelor de referință. Atrage atenția valoarea indicatorului care evaluează numărul anilor de şcolarizare de care poate beneficia un copil de vârstă şcolară în cazul în care tendințele actuale vor rămâne aceleaşi pe tot parcursul vieții acestuia. Indicatorul dat este mult

Tabelul 4

Indicele Dezvoltării Umane

INDICATOR	Moldova	Ucraina	Federația Rusă	România	Slovacia	Polonia
Educația	**0,686**	0,818	0,710	0,797	0,834	0,784
Media anilor de şcolarizare	**0,73**	0,853	0,669	0,801	0,875	0,752
Valoarea estimativă a anilor de şcolarizare	**0,582**	0,709	0,682	0,717	0,719	0,738
Rata combinată brută în învățământ*	**71,6%**	90%	81,9%	79,2%	80,5%	87,7%

**pondere din totalul populației de vârsta corespunzătoare a nivelelor de educație luate în calcul*
Sursa: PNUD

sub valorile statelor de referință, situându-se la nivelul de 0,582.

Anterior am arătat că, potrivit modelului Aghion-Howitt, pentru nivelul prezent de dezvoltare economică a țării este indicat ca sistemul educațional să favorizeze în mod egal educația primară, secundară şi superioară. Adică niciunui nivel nu i se va acorda atenție sporită, ci mai degrabă se va urmări asigurarea unei interconexiuni dintre acestea şi atingerea unui minim de calitate, în special pentru educația primară şi secundară. Cum stau lucrurile în Moldova din perspectiva descrisă mai sus se poate deduce parțial şi din rata de înrolare la toate nivelele de educație. Astfel, în conformitate cu datele Biroului Național de Statistică, rate de înrolare în învățământul primar şi secundar în Moldova a scăzut în anul 2008 la 90,9% de la 93,8% cât a fost în anul 2000. Cele mai afectate sunt zonele rurale din țară. În partea ce ține de treaptă superioară de învățământ şi educația profesională, situația este următoarea. Deşi Moldova dispune de o structură economică puțin sofisticată, care este capabilă să genereze un nivel redus al PIB pe cap de locuitor şi care în consecință necesita un nivel mediu nu foarte înalt de calificare a forței de muncă, totuşi preferința elevilor pentru instituțiile de educație superioară, după finalizarea treptelor obligatorii de educație, este evidentă. Conform datelor BNS numărul elevilor înrolați în anul de studiu 2009/2010 în instituțiile de educație vocațională a fost de 22 161, pe când numărul elevilor înrolați în instituțiile de învățământ superior pentru aceeaşi perioadă a fost de 109 892.

iv. *<u>Politica economică</u>*

Factorii de bază care influențează nivelul de producție sunt forța de muncă şi capitalul. Dacă volumul forței de muncă pentru un stat aparte se schimbă greu în timp, în vederea asigurării creşterii volumului de producție şi, implicit, dezvoltării economice, se impune creşterea stocului disponibil de capital. Dar cum poate fi realizat acest lucru? În mod firesc, stocul de capital creşte datorită investițiilor. Investițiile sunt finanțate în mod uzual din economii. Într-o societate deschisă rata de economisire este mai degrabă un aspect cultural, deşi sunt factori care pot influența acest proces. Calitatea instituțională a sectorului bancar, privită atât ca eficiență operațională, dar şi ca grad de acoperire geografică a țării este un aspect care determină rata națională de economisire. La nivel macro preferințele pentru economisire ale populației sunt influențate de mărimea PIB pe cap de locuitor, stabilitatea macroeconomică, politicile fiscale şi cele ale ratei de schimb valutar promovate de stat.

Economiile în dezvoltare, pe lângă nivelul redus al veniturilor populației, înregistrează probleme majore la nivelul celorlalți factori menționați. Multitudinea problemelor atestate în funcționarea economiilor slab dezvoltate iau forma eşecurilor mecanismelor economiei de piață, care îngreunează procesul de mobilizare şi alocare eficientă a resurselor. Ce poate sparge acest cerc vicios autosusținut de sărăcie? Un răspuns la această întrebare îl poate conține experiența statelor din regiunea Asiei de Sud-Est care au înregistrat succese în procesul de dezvoltare economică în a doua jumătate a secolului trecut.

Astfel, în vederea încurajării acumulării de capital, autoritățile din China, Hong-Kong şi Taiwan (Aoki et al., 1995, pp. 44-45) au recurs la instrumente specifice:

- încrederea scăzută în sistemul bancar din China şi Taiwan a fost compensată prin asigurarea integrală de către stat a depozitelor bancare de pe conturile de economii;
- Hong-Kong şi Taiwan au asigurat stabilitatea macroeconomică prin promovarea unor politici fiscale conservative care urmăreau realizarea de surplus bugetar;
- politica monetară în Taiwan urmăreşte menținerea unei rate reale pozitive a dobânzilor, pe când în China rata reală pentru creditele bancare este menținută la cote negative, deşi dobânda

reală plătită pentru depunerile în bănci este pozitivă;

- statele din această regiune au promovat o politică restrictivă de creşteri salariale şi au descurajat organizarea muncitorilor în uniuni;
- în vederea atragerii economiilor străine, rata de schimb valutar în Hong-Kong şi Taiwan este menţinută la un nivel stabil;
- investiţiile sunt încurajate prin introducerea de stimulente fiscale şi crearea de zone economice libere;
- investiţiile în capitalul fix sunt finanţate de către bănci specializate, create de stat (bănci de dezvoltare), sau de către băncile comerciale care în China sunt preponderent deţinute de stat.

Creşterea economică depinde nu doar de volumul capitalului acumulat, ci şi de utilizarea eficientă a acestuia. Aici politica economică, promovată de guvern, care determină şi ghidează modul acumulării capitalului în economie, joacă un rol decisiv. În acest sens Lau menţionează că orientarea către export a economiei şi în general *participarea în circuitul economic mondial prin intermediul comerţului internaţional exercită presiuni concurenţiale pentru întreprinderile exportatoare din China, Hong Kong şi Taiwan şi le determină să fie eficiente* (Aoki et al., 1995, p. 51).

Toate măsurile menţionate, implementate în vederea depăşirii problemelor specifice economiilor în dezvoltare, au în comun *rolul activ jucat de guvern în acest proces*. Yoon Je Cho, cu referire la experienţa Coreei de Sud, aduce un argument şi mai explicit menţionând că în ţara sa intervenţia guvernului în funcţionarea pieţei, în special a pieţelor financiare, a fost una masivă, iar procesul de dezvoltare economică a fost favorizat prin alocarea rentei economice (Aoki et al., 1995, p. 208). În Coreea de Sud controlul asupra sectorului financiar a constituit un instrument al politicii industriale care a promovat creşterea economică. Guvernul coreean a dispus de o strategie de dezvoltare în care politicile de credit erau coordonate eficient cu politicile economice (Aoki et al., 1995, p. 209).

Dar care este situaţia la acest capitol în Republica Moldova? Pentru a răspunde la această întrebare urmează a fi analizate aspectele care exercită o incidenţă directă asupra condiţiilor de dezvoltare economică în Republica Moldova, conţinute generic în sintagma „politica economică”.

1. Strategia de dezvoltare economică

În Moldova politica în domeniul dezvoltării economice este conţinută în câteva documente de politici, în vigoare la moment:

- Strategia naţională de dezvoltare pe anii 2008–2011;
- Programul de stabilizare şi relansare economică a Republicii Moldova pe anii 2009-2011;
- Memorandumul cu privire la Politicile Economice şi Financiare pentru 2010-2012;
- Relansăm Moldova: Priorităţile de dezvoltare pe termen mediu.

Strategia naţională de dezvoltare pe anii 2008-2011, aşa cum se specifică în textul acesteia, are ca obiectiv principal „… crearea condiţiilor pentru îmbunătăţirea calităţii vieţii populaţiei prin consolidarea fundamentului pentru o creştere economică robustă, durabilă şi incluzivă”. Iar pentru atingerea acestui deziderat, *Toate direcţiile prioritare de dezvoltare stabilite în Strategie urmăresc ajustarea politicilor naţionale relevante la cele europene. În acest scop, acţiunile întreprinse pentru realizarea Strategiei se vor întemeia pe cele patru criterii de la Copenhaga, racordarea la care ar putea asigura apropierea ţării noastre de valorile şi structurile europene. În special, prin prisma Strategiei, Guvernul va depune eforturi pentru transpunerea acquis-lui comunitar în legislaţia naţională, asigurând implementarea consecventă a legislaţiei europene adoptate.* (Legea Nr.295-XVI. Chişinău, 21 decembrie 2007).

Strategia este dezvoltată în jurul a cinci piloni: consolidarea statului democratic bazat pe supremaţia legii şi respectarea drepturilor omului; reglementarea conflictului transnistrean şi reintegrarea ţării; sporirea competitivităţii economiei naţionale; dezvoltarea resurselor umane, creşterea gradului de ocupare şi promovarea incluziunii sociale, dezvoltarea regională.

La capitolul economic, Strategia propune realizarea unui şir de activităţi axate pe: îmbunătăţirea mediului de afaceri; promovarea ÎMM-urilor; sporirea eficienţei întreprinderilor; dezvoltarea sferei de cercetare şi inovare; dezvoltarea infrastructurii fizice.

Un alt document este Programul de stabilizare şi relansare economică a Republicii Moldova pe anii 2009-2011, elaborat ca răspuns la efectele negative ale crizei economice mondiale. Acest document se axează pe 3 domenii majore, inclusiv: stabilizarea şi optimizarea finanţelor publice; relansarea activităţii economice; asigurarea unei protecţii sociale eficiente şi juste. În partea ce vizează dezvoltarea economică, programul în cauză prevede: reducerea poverii administrative şi fiscale pentru desfăşurarea afacerilor; facilitarea accesului antreprenorilor la mijloace financiare pentru iniţierea, dezvoltarea sau

relansarea afacerilor; stimularea investițiilor publice şi private.

Memorandumul cu privire la Politicile Economice şi Financiare pentru 2010-2012 îşi propune reducerea deficitului bugetului public general şi restabilirea poziției bugetar-fiscale durabile pe termen mediu; menținerea inflației conform țintei stabilite de BNM şi dezvoltarea unui cadru clar, credibil şi funcțional al politicii monetare care să fie din timp comunicat opiniei publice, iar intervențiile BNM pe piața valutară se vor realiza doar pentru contracararea fluctuațiilor neprevăzute; asigurarea stabilității financiare; îmbunătățirea climatului de afaceri; promovarea reformei serviciului public; reforma sistemului de asigurări sociale; eliminarea costurilor cvasi-fiscale în sectorul serviciilor comunale de utilități publice; protecția persoanelor cu venituri mici.

Un ultim document de politici economice este „Relansăm Moldova", care se axează pe o serie de acțiuni grupate pe 3 categorii. În sfera economică se prevede: ameliorarea condițiilor pentru afaceri; stimularea dezvoltării afacerilor; parcurile industriale; agricultura de valoare înaltă; investițiile în infrastructură; dezvoltarea regională.

Această expunere succintă, la nivel de principii, a documentelor de dezvoltare economică din Moldova aduce câteva observații. Cea mai importantă este că abordările propuse a fi implementate denotă faptul că Moldova nu încearcă să creeze anumite avantaje temporare, capabile să producă schimbări calitative într-o perioadă scurtă de timp, care să prevadă, de exemplu, crearea unui sector industrial performant în țară. Creşterea economică este lăsată pe seama acțiunii forțelor pieței, fără a se ține cont de existența eşecurilor pieței care pentru statele în curs de dezvoltare se pot manifesta la amplitudini sporite. În acest fel în Moldova se încearcă reconstituirea condițiilor existente la moment în economiile dezvoltate, ori chiar şi în condiții similare economia Moldovei va înregistra performanțe scăzute din motivul infrastructurii subdezvoltate dar şi a potențialului economic mult inferior față de cel din statele dezvoltate economic, din motive istorice legate de trecutul comunist al țării. Acest lucru este îndeosebi evident atunci când facem referință la abordările aplicate de statele din regiunea Asiei de Sud-Est. Astfel, măsurile întreprinse la moment nu pot avea o altă consecință decât transmiterea în gestiunea agenților economici străini a activelor economice naționale.

Obiectivele propuse a fi realizate în sfera economică în Moldova sunt în mare măsură declarative, acestea, de altfel, fiind valabile şi pentru statele dezvoltate economic. Astfel, îmbunătățirea mediului de afaceri, promovarea ÎMM-urilor, sporirea eficienței întreprinderilor, dezvoltarea sferei de cercetare şi inovare, dezvoltarea infrastructurii fizice, reducerea deficitului bugetului, menținerea la cote mici a inflației, asigurarea stabilității financiare constituie priorități generice aplicate în vederea asigurării funcționării adecvate a unei economii. *Dar ce alte măsuri extraordinare, date fiind şi discrepanțele extraordinare dintre nivelul de dezvoltare economică care există pe moment, sunt luate în Moldova pentru lichidarea decalajului în raport cu media continentului european?*

Este de notat faptul că autoritățile Republicii Moldova percep funcționarea instituțiilor democratice şi stabilitatea macroeconomică, unde nivelul redus al inflației este elementul de bază, ca fiind condiții premergătoare dezvoltării economice. Însă instituțiile democratice, în toată complexitatea acestora caracteristică societăților moderne dezvoltate, funcționează eficient doar după atingerea unui anume nivel de dezvoltare economică. De asemenea, în condițiile necesității asigurării unei creşteri economice rapide, aşa cum poate ar fi cazul în Moldova, obligativitatea menținerii unui nivel redus al inflației este mai degrabă un impediment decât o condiție favorabilă. În situațiile de transformări economice rapide este firesc ca nivelul inflației să oscileze mult, acesta fiind instrumentul de ajustare şi aliniere a structurii economice naționale la standardele existente pe plan mondial. De asemenea, inflația joacă şi rolul de creştere a productivității muncii, care este un element extrem de important îndeosebi pentru statele aflate în tranziție de la comunism. Astfel, *pentru economiile emergente nu mărimea inflației este de urmărit, atâta timp cât aceasta nu atinge cote exagerate, ci nivelul şi calitatea creşterii economice şi modul de distribuire a rezultatelor acesteia care trebuie să fie echitabilă pentru întreaga societate.*

Atrag atenția, de asemenea, şi acțiunile propuse pentru realizarea dezideratului de dezvoltare economică a țării, care sunt *racordarea la criteriile de la Copenhaga* şi *transpunerea acquis-lui comunitar în legislația națională*. Aceste măsuri de „dezvoltare economică" par a fi superficiale. Criteriile date au ca menire asigurarea armonizării economice şi sociale a unui grup de state care formează sau intenționează să adere la UE, state care la momentul aderării au dispus de un nivel de dezvoltare economică mult mai avansată decât cel al Moldovei în prezent. Moldova, deşi şi-a declarat ca obiectiv politic de mai bine de 5 ani integrarea europeană, se află încă

la o distanță indefinit de îndepărtată de acest obiectiv. Astfel, *criteriile date, deşi reprezintă un cadru avansat de organizare socio-economică a unui stat, nu reprezintă neapărat şi un instrument de dezvoltare economică.* Statele care au aplicat criteriile menționate au beneficiat şi de un suport substanțial al UE în cadrul procesului de integrare în UE, pe când Moldova nu.

Astfel, neajunsul major al documentelor strategice de dezvoltare economică a țării rezidă în faptul că acestea nu oferă o soluție practică de lichidare a handicapului în dezvoltarea economică a Moldovei, în comparație cu media de pe continentul european. Ele oferă o abordare generală de creştere economică, ignorând problemele reale din economie şi sunt axate pe abordări paliative care nu oferă soluții de depăşire a neajunsurilor caracteristice nivelului actual de dezvoltare a țării. Aceste probleme nu pot fi depăşite prin simpla acțiune a forțelor pieței, dat fiind potențialul economic al Moldovei mult inferior în comparație cu acela al altor state.

De aceea Moldova trebuie să-şi dezvolte o strategie eficientă de lichidare a handicapului în nivelul de dezvoltare economică *(nu de creştere economică ca obiectiv general, ci de recuperare economică într-o perioadă finită de timp)*, cu instrumente specifice create special în acest sens. Modelul statelor din Asia de Sud-Est poate servi ca exemplu.

2. Mediul de afaceri

În scopul evaluării calității mediului de afaceri din Moldova, se va recurge la doi indicatori proxy. Indicele libertății economice, elaborat de fundația Heritage şi Wall Street Journal este unul dintre aceştia prin care se analizează calitatea mediului economic din perspectiva principiilor economice neoclasice. În conformitate cu Indicele Libertății Economice, pentru anul 2010 Moldova este plasată pe poziția 125 din 179 de state evaluate. Per total, Moldova, cu un punctaj de 53,7 puncte, este caracterizată ca având în principal un mediu de afaceri neprietenos (Miller & Holmes, 2010).

Dintr-un total de 43 state de pe continentul european, Moldova ocupă poziția a 40-a. Performanța Moldovei este văzută ca fiind sub media mondială şi cea regională. În conformitate cu acest indicator, Moldova înregistrează o performanță mediocră în multe domenii economice, inclusiv:

- Libertatea în afaceri este restricționată de procedura dificilă de licențiere care necesită mai mult timp decât media mondială, pe când barierele non-tarifare obstrucționează libertatea comerțului;
- Sistemul de taxare este caracterizat ca fiind



Nina Arbore. *Lalele,* ulei pe pânză, 505 x 505 mm. Colecția Muzeului Municipiului Bucureşti

prea complex, iar nivelul înalt al cheltuielilor bugetare limitează libertatea economică;

- Libertatea în sfera monetară este limitată de intervențiile guvernamentale în formarea prețurilor pentru câteva din utilitățile publice;
- Lipsa de transparență în administrare, infrastructura fizică săracă, executarea slabă a contractelor, intervenția excesivă a mediului birocratic în sfera economică, justiția imparțială şi restricția de achiziționare a pământului de către investitorii străini limitează libertatea investițiilor;
- Libertatea în sfera financiară este limitată de finanțarea dificilă pe termen lung, sectorul bancar concentrat şi de piața de capital subdezvoltată;
- Slăbiciunile în sistemul proprietății private constau în interferența puterii executive în sistemul judiciar şi protecția insuficientă a proprietății intelectuale;
- Corupția este percepută ca având o răspândire largă – în conformitate cu topul realizat de Transparency International, Moldova ocupa în anul 2009 poziția 109 din 179 state, la acest capitol;
- Cadrul normativ rigid limitează libertatea pe piața forței de muncă.

Cea de a două evaluare a mediului de afaceri se bazează pe percepția antreprenorilor. Sondajul elaborat de unitatea de analiză a antreprenoriatului din cadrul Băncii Mondiale reprezintă o sursă de informație în acest sens. În conformitate cu investigațiile efectuate pe durata anilor 2008-2009, trei obstacole majore îngreunează activitatea firmelor în Moldova. Aceste obstacole sunt: accesul dificil la finanțare; forța de muncă slab calificată şi disponibilitatea redusă a terenurilor. Corupția, mărimea taxelor, practicile şi sectorul neformal, instabilitatea politică reprezintă deficiențe de o severitate mai redusă pentru mediul de afaceri din Moldova. Furnizarea energiei electrice, licențierea şi administrarea taxelor sunt percepute ca fiind cel mai puțin anevoioase din topul format din 10 cele mai stringente probleme ale mediului de afaceri din Moldova (BM, 2009).

Accesul la finanțare reprezintă obstacolul principal pentru firmele din Moldova, mai cu seamă pentru companiile mari. Totodată, forța de muncă slab calificată afectează activitatea firmelor de talie medie. În cazul firmelor mici o problemă la fel de acută o reprezintă disponibilitatea redusă a terenului.

Deşi ambii indicatori menționați sunt importanți, în cazul Moldovei cel de al doilea este mai relevant. Libertatea economică, percepută de Indicele Libertății Economice prezintă o importanță majoră în două situații extreme. Prima situație este cea în care obstacole mari sunt puse în calea desfăşurării activităților economice, precum cele caracteristice economiilor planificate, după modelul statelor comuniste. Cel de-al doilea caz este al economiilor de piață aflate la un nivel foarte avansat de sofisticare, atunci când chiar şi cea mai mică dereglare poate prezenta pericole pentru funcționarea întregului sistem economic.

Licențierea solicită mai mult timp în Moldova. În comparație cu standardele mondiale, nici sistemul fiscal nu este atât de bine organizat precum ar trebui. Sistemul birocratic prezintă deficiențe, calitatea nesatisfăcătoare a cadrului legal şi corupția impun obstacole suplimentare în funcționarea economiei moldave, dar *problema crucială este cea a accesului limitat la finanțare.* Adițional, infrastructura slab dezvoltată şi forța de muncă slab calificată necesită atenția autorităților pentru impulsionarea ritmului creşterii economice în țară.

3. Taxarea

În Moldova sunt aplicate două categorii de taxe: generale de stat şi locale. Potrivit codului fiscal, sistemul impozitelor şi taxelor generale de stat include: impozitul pe venit, taxa pe valoarea adăugată, accizele, impozitul privat, taxa vamală şi taxele rutiere. La nivel local sunt aplicate alte 14 taxe.

La o privire de ansamblu se atestă că taxele aplicate asupra volumului activităților economice sunt colectate la nivel central. *Această distribuire a veniturilor fiscale demotivează autoritățile locale în stimularea activităților economice la nivelul local.*

Sistemul fiscal în Moldova este competitiv din perspectivă internațională. Această concluzie este făcută în cadrul unei analize efectuată de Agenția SUA de asistență internațională (USAID) în anul 2008 (Gallagher et al., 2008). Nivelul taxelor, inclusiv şi al contribuțiilor sociale, în Moldova nu este foarte înalt, situându-se la nivelul de 34% din PIB. Dacă se exclud taxele vamale şi contribuțiile sociale, veniturile fiscale se vor reduce la jumătate, până la 17% din PIB. Acest nivel nu este foarte înalt (Gallagher et al., 2008). Moldova colectează mai puține taxe directe şi mai multe taxe indirecte. În conformitate cu CCTM, în 2007, 8 060 mil. lei din venituri au provenit din taxe directe, iar 9 879 mil. lei din taxe indirecte, unde numai TVA i-au revenit 42,3% din totalul veniturilor fiscale.

Aproximativ 22% din veniturile rezultate din munca prestată sunt asimilate de stat sub forma taxelor. Acest nivel este puțin peste media mondială (Gallagher et al., 2008). Conformarea cu regulile autorităților fiscale în Moldova nu este mult mai dificilă decât în alte părți. Obstacolele administra-

tive puse pe seama plătitorilor de taxe în Moldova sunt competitive pe plan regional. Pe durata unui an calendaristic, agenţii economici trebuie în medie să opereze 49 plăţi către autorităţile fiscale şi să consume în medie 218 ore pentru a se conforma regulilor administrative impuse. Pentru Europa de Est şi regiunea Asiei Centrale media este de 46,3 plăţi şi, respectiv, 451,5 ore, pe când pentru statele CSI – 52,1 plăţi şi 595,5 ore, respectiv (Gallagher et al., 2008).

4. Subvenţiile

Nu este foarte mult de relatat la acest capitol. Motivul principal constă în faptul că guvernul moldav nu implementează o politică economică activă, aşa cum reiese şi din analiza documentelor de politici economice.

Deşi subvenţii sunt alocate, mărimea acestora este în descreştere. În conformitate cu CCTM 2009-2011, subvenţiile vor fi reduse de la 3,3% din PIB în anul 2007 la 1,3% în 2011. Recenta criză financiară a accelerat şi mai mult acest proces.

Beneficiarul major al subvenţiilor este sectorul agricol. În 2009, subvenţiile au constituit 53% din alocaţiile aprobate acestui sector. Politica de subvenţionare în Moldova urmăreşte îmbunătăţirea performanţei producătorilor autohtoni în vederea creşterii capacităţilor acestora de a concura pe piaţa locală (HG nr. 1305 din 29.11. 2007).

Astfel, se poate remarca faptul că *politica de subvenţionare în Moldova este îndreptată către sectorul economic cu cel mai mic potenţial pentru asigurarea dezvoltării economice şi nu urmăreşte îmbunătăţirea competitivităţii pe plan extern al ţării.*

5. Politica de comerţ exterior

Politica de comerţ exterior a Moldovei este formată de principiul Naţiunii celei mai Favorizate (MFN) şi principiul aplicării condiţiilor egale cu cele aplicate producătorilor locali pentru bunurile importate din statele membre ale Organizaţiei Mondiale a Comerţului (OMC). Moldova are încheiate acorduri de liber schimb cu majoritatea statelor CSI şi cu statele semnatare ale acordului CEFTA. În 2008, UE a atribuit Moldovei Preferinţe Autonome care oferă accesul liber pe piaţa UE a bunurilor fabricate în Moldova, cu excepţia unor categorii de bunuri agricole, sensibile pentru piaţa internă a UE.

Pe durata negocierilor de aderare la OMC Moldova nu a reuşit să obţină derogări de la regulile de bază aplicate în cadrul acestei organizaţii, prevăzute pentru statele în dezvoltare (Mincu, 2007). În acest fel, *Moldova a ratat posibilitatea folosirii taxelor şi a măsurilor non-tarifare în vederea protejării producătorilor locali de la competiţia externă directă, dar nici să ofere subvenţii în schimbul atingerii unor performanţe la export, precum şi folosirea subvenţiilor în vederea încurajării consumului bunurilor locale în detrimentul celor de import.*

În conformitate cu evaluarea OMC (2009), Moldova a aplicat în anul 2007 un tarif mediu, ponderat la volumul de comerţ, în mărime de 2,7%. Tariful mediu, ponderat la volumul de comerţ aplicat produselor agricole, a fost de 8,5%, pe când în cazul bunurilor non-agricole acesta a fost de 2,1%. Pe plan regional, tariful mediu, ponderat la volumul comerţului, este similar cu cel aplicat de UE. În Ucraina valoarea acestui indicator a fost de 5,1%, pe când în anul 2006 Federaţia Rusă a aplicat în medie un tarif de 11,4%.

Economia Moldovei este în mod tradiţional dependentă de comerţul exterior, aşa cum piaţa internă mică nu oferă posibilităţi de creştere economică robustă într-o lume aflată într-un proces continuu de globalizare. Dar, concomitent, *comerţul neîngrădit cu statele mult mai avansate în plan economic poate aduce prejudicii serioase pentru economia Moldovei*, dat fiind potenţialul economiei naţionale mult mai redus în comparaţie cu acela al altor state.

6. Politica fiscală

Evaluarea politicii fiscale aplicate în Moldova este bazată pe Cadrul de Cheltuieli pe Termen Mediu pentru anii 2009-2011, care este documentul de planificare strategică pe termen mediu în domeniul finanţelor publice. Deşi evaluările făcute la momentul elaborării acestuia şi-au pierdut din relevanţă, în urma influenţelor nefaste exercitate de recenta criză economică, documentul în cauză totuşi este sugestiv atunci când trebuie să se facă evaluare calitativă a politicii fiscale aplicate în Moldova.

Astfel, politica fiscală aplicată în Republica Moldova poate fi descrisă în felul următor:

- În 2007 cheltuielile guvernului au atins 41% din PIB, din care cheltuielile curente au reprezentat 33,4%, iar cheltuielilor capitale i-au revenit 7,6%. Cea mai semnificativă categorie a cheltuielilor curente au reprezentat-o în 2007 transferurile către populaţie, care au atins suma de 11,2% din PIB. Cheltuielile cu salarizarea în sectorul bugetar au reprezentat 9,3% din PIB. Cheltuielile cu plata bunurilor şi serviciilor, precum şi subvenţiile alocate în scopuri de producţie au reprezentat 8,7% şi, respectiv, 3,3% din PIB;
- Pe durata anului 2008, la momentul elaborării CCTM 2009-2011, s-a estimat că toate cheltuielile publice vor urca la 41,5% din PIB în 2011, pe când cheltuielile curente s-ar majora până la 34,4% din PIB, iar cheltuielile capitale se vor reduce la 7,1% din PIB. Toate categoriile de cheltuieli curen-

te au fost estimate să crească. Unica categorie planificată să se micşoreze este cea cu transferurile în scopuri de producţie, care a fost planificată pentru 2011 la numai 1,3% din PIB;

- Sectorul social, care cuprinde cheltuielile pentru asistenţă socială, educaţie şi sănătate, este principalul beneficiar al alocaţiilor bugetare. În 2009, sectorului social i-au revenit 68,7% din totalul alocaţiilor bugetare. Pentru acelaşi an cheltuielile cu destinaţie economică au reprezentat doar 10,7% din total;
- Pentru anul 2011, investiţiile capitale, care reprezintă o categorie a cheltuielilor capitale, au fost planificate să fie reduse cu 20 puncte procentuale, la numai 1,8% din PIB în comparaţie cu nivelul anului 2005. Aproximativ două treimi din investiţiile capitale le reprezintă investiţiile în infrastructură;
- Aproximativ 62% din bugetul public naţional este operaţionalizat la nivel central, pe când restul 38% sunt valorificate în cadrul bugetelor locale, bugetelor asigurărilor sociale şi de sănătate, iar aproximativ o treime din sursele colectate la nivel central sunt redistribuite pentru acoperirea deficitelor din celelalte bugete.

Incidenţa crizei financiare mondiale recente a exercitat un impact negativ asupra economiei Republicii Moldova, care a schimbat configuraţia politicii fiscale aplicate de autorităţi în Moldova prin creşterea substanţială a ponderii în total a cheltuielilor sociale, precum şi majorarea semnificativă a deficitului bugetar. Scăderea cererii la exterior, dar şi la interior, a determinat o scădere pronunţată a volumului activităţii economice în Moldova (IMF 2010).

Această descriere succintă a politicii fiscale aplicate în Moldova denotă faptul că în pofida declaraţiilor politice, *dezvoltarea economică nu constituie o prioritate în Moldova.* Astfel, *ponderea înaltă a cheltuielilor publice în PIB limitează capacitatea sectorului privat de a se dezvolta.* Abordarea dată poate fi justificată cu condiţia existenţei unui program amplu de investiţii în infrastructura economică, dar acesta nu este cazul Republicii Moldova: *ponderea cheltuielilor alocate pentru investiţiile capitale, deşi şi aşa nu foarte mare, este în scădere.* Cheltuielile cu destinaţie socială domină per ansamblu configuraţia cheltuielilor bugetare, dar şi voinţa guvernului, care nu poate oferi o altă soluţie în vederea acoperii necesităţilor sociale decât majorarea continuă a ponderii în PIB a cheltuielelor bugetare, precum şi reducerea alocaţiilor cu destinaţie economică. *Dependenţa pronunţată de transferurile din bugetul central limitează autonomia locală în Moldova.*

7. Politica monetară şi sectorul financiar

Politica monetară şi valutară este implementată de Banca Naţională a Moldovei (BNM). Obiectivul primar al BNM este asigurarea şi menţinerea stabilităţii preţurilor. Totodată, fără prejudicierea obiectivului său fundamental, Banca Naţională promovează şi menţine un sistem financiar bazat pe principiile economiei de piaţă şi sprijină politica economică generală a statului.

În vederea realizării obiectivului său, BNM foloseşte regimul inflaţiei ţintă, prin care rata anuală dorită a inflaţiei este anunţată din timp. Pe moment, BNM urmăreşte menţinerea unei rate a inflaţiei sub 10 procente.

În partea ce ţine de politica valutară, regimul aplicat în Moldova este cel al cursului flotant de schimb valutar, determinat în baza cursurilor valutare preponderente pe piaţă.

Politica monetară este transmisă în economie de băncile comerciale. Mărimea şi maturitatea sectorului financiar exercită o influenţă directă asupra nivelului de dezvoltare economică a ţării. În Moldova volumul creditelor oferite în noiembrie 2009 a reprezentat 36,3% din PIB, pe când activele totale ale sectorului bancar au reprezentat 64% din PIB (IMF 2010). La sfârşitul anului 2010 în Moldova activau 15 bănci comerciale, în care ponderea investiţiilor străine în capitalul băncilor a fost de aproximativ 77%. Aproape 2/3 din total îl reprezintă activele celor mai mari 5 bănci din Moldova. Din totalul creditelor acordate, mai mult de jumătate se direcţionează pentru industrie şi comerţ, urmate de agricultură şi industria alimentară – 14,85%, credite pentru imobil, construcţie şi dezvoltare – 12,33%, credite pentru consum şi alte domenii – 8,4%. (BNM, 2011).

În acest context se poate remarca faptul că obiectivul de asigurare şi menţinere a stabilităţii preţurilor favorizează dezvoltarea economică prin reducerea incertitudinilor, dar concomitent *acesta limitează capacitatea utilizării de către guvern a politicii monetare ca instrument activ pentru realizarea unor obiective de dezvoltare economică,* deoarece în multe cazuri creşterea economică rapidă este asistată de o inflaţie pronunţată. Este de menţionat şi faptul că noţiunea de „rată mare a inflaţiei" nu are o definiţie exactă în literatura de specialitate. Se poate argumenta că o mărime de până la 20% a ratei inflaţiei reprezintă o valoare rezonabilă în condiţiile unei creşteri economice reale şi susţinute. Astfel, este la latitudinea politicienilor stabilirea ordinii de prioritate, *fie asigurarea creşterii econo-*

mice şi prin aceasta creşterea bunăstării populaţiei prin majorarea veniturilor, fie lupta cu inflaţia care se materializează în final în tentativa de a menţine un nivel real al veniturilor populaţiei la o mărime existentă în prezent. Abordarea dată este poate potrivită pentru statele dezvoltate economic, dar pe cât de bine aceasta se aliniază obiectivelor de dezvoltare economică a Moldovei?

Mărimea relativă a sectorului bancar în Moldova este de peste 5 ori mai mică decât media statelor UE (FMI raport 07/243 din iulie 2007). În acest context în vederea implementării unor proiecte industriale de anvergură care ar putea asigura o rată sporită de creştere economică, *ar fi oportună fondarea unei bănci de dezvoltare pentru perioada în care sectorul bancar din Moldova este încă în formare până să ajungă la cotele medii din UE.*

IV. Eşecurile pieţei

Termenul de *eşec al pieţei* defineşte situaţia în care alocarea resurselor în cadrul sistemului economiei de piaţă este ineficientă. Deviaţiile de la asumările de bază ale competiţiei perfecte, care sunt: atomicitatea cererii şi a ofertei; omogenitatea produsului, lipsa publicităţii şi a diferenţierii produselor; intrarea liberă pe piaţă; transparenţa pieţei în sensul că toţi agenţii cunosc tipul şi calitatea produsului; perfecta mobilitate a factorilor de producţie duc la apariţia eşecurilor pieţei, care sunt de altfel o stare uzuală a oricărei economii. Nivelul de dezvoltare economică determină gradul de apropiere de condiţiile competiţiei perfecte, în acest sens *statele cu o economie slab dezvoltată sunt într-o măsură mai mare expuse apariţiei eşecurilor pieţei.*

Un exemplu al eşecurilor pieţei este adus de Azariadis şi Stachurski (Aghion & Durlauf, 2005, pp. 298-301) cu referire la eşecurile pieţelor de credit şi asigurări. Astfel, lipsa gajului în mărime suficientă face ca agenţii economici din statele slab dezvoltate să opteze pentru proiecte mai puţin riscante, dar care sunt şi mai puţin profitabile pe plan mondial. Pe termen lung, menţinerea acestei situaţii duce la creşterea discrepanţelor dintre nivelul de dezvoltare a statelor. În context cu acest tip al eşecurilor pieţei este şi observaţia Rosenstein-Rodan care face referire la incapacitatea statelor slab dezvoltate să atragă tehnologii de producţie moderne din cauza costurilor ridicate ale acestora. În acest sens o soluţie este industrializarea per ansamblu a economiei care va mări piaţa şi, în consecinţă, va reduce costul per unitate (Aghion & Durlauf 2005, p. 340). Astfel, industrializarea economiei poate fi realizată sub conducerea guvernului, prin intermediul controlului direct asupra sectorului financiar. Pe durata secolului al XIX-lea un proces similar a avut loc în Europa de Vest, care s-a realizat fără intervenţia directă a guvernului, dar la acea dată statele respective dispuneau de un sector financiar bine dezvoltat, format dintr-un număr mic de bănci comerciale cu un nivel considerabil de capitalizare (Aghion, Durlauf 2005, p. 340).

Moldova nu dispune de un sector financiar bine dezvoltat şi mărimea relativ mică a celor mai importante instituţii financiare face imposibilă implementarea unor proiecte industriale valoroase. *Accesul limitat la finanţare în Moldova reprezintă o formă a eşecului pieţei care necesită a fi abordată în mod corespunzător în vederea realizării unei creşteri economice calitative.* Fondarea de către stat a unei bănci de dezvoltare reprezintă o soluţie în acest sens.

Poate principala întrebare care s-a conturat în urma analizei efectuate în capitolul precedent este: *pe cât de relevante necesităţilor reale ale ţării sunt abordările aplicate la ora actuală în economie pentru asigurarea creşterii economice?*

Pentru Moldova este mai potrivită dezvoltarea unei strategii de recuperare economică care să ofere soluţii reale pentru reindustrializarea rapidă a ţării. Din acest punct de vedere, obiectivele majore urmărite de ţară în economie care ţin de stabilitate şi liberalizare, lichidare a unor avantaje artificiale, temporare, sunt mai degrabă în defavoarea dezvoltării economice a ţării. *Unica posibilitate de dezvoltare economică pentru ţară, care să nu se materializeze în final într-o extensiune a unor economii mai mari, este crearea de avantaje temporare şi de alterare artificială a preţurilor relative, dar cu condiţia îndreptării supraprofiturilor obţinute în acumularea de capital, şi nu în consumul bunurilor de lux sau exportul acestuia.*

Politica economică bazată pe principiile neoclasice avantajează statele cu un nivel înalt de dezvoltare economică, acolo unde eşecurile pieţei sunt mai puţin prezente. Statele cu o economie slabă trebuie să identifice instrumente eficiente de depăşire a eşecurilor pieţei. Cu referire la statele din regiunea Asiei de Sud-Est, care s-au dezvoltat economic constant bine cu începere din anii şaizeci ai secolului trecut, Rodrik (Aghion & Durlauf 2005, p.975) menţionează că Coreea de Sud şi Taiwan au aplicat politici de creştere economică cu abateri semnificative de la prescripţiile Consensului din Washington. Niciunul din aceste state nu au operat liberalizări semnificative ale comerţului şi ale sistemului financiar până în anii 1980. Ambele state au implementat politici

industriale prin intermediul: creditelor direcționate, protecției comerțului, subvenționării exporturilor, scutirilor de impozite.

Experiența internațională denotă că atributele de bază ale politicii economice, care au dus la dezvoltare în Germania, SUA şi Japonia, dar ignorate în prezent, sunt: bazele imateriale ale bunăstării (cunoştințe şi voința umană); superioritatea sectorului manufacturier față de cel agricol şi de extragere a resurselor naturale şi materiei prime; rolul crucial al infrastructurii; caracterul sistemic al creşterii economice şi comerțul liber dintre statele cu nivel similar de dezvoltare (Reinert 2004, p.32). O abordare care a plasat industrializarea ca măsură de creştere a valorii resurselor naturale disponibile la nivel național, a fost prezentă în politicile economice aplicate în Canada, Australia şi Noua Zelandă (Reinert 2004). În acest context Reinert menționează că sectorul de manufactură, deşi mai puțin competitiv față de acel din Marea Britanie de la acea vreme, a fost necesar pentru transformarea resurselor naturale în bunăstare națională ale statelor vizate (Reinert 2004, p. 34).

Protecționismul reprezintă un instrument de creştere a producției, veniturilor şi a consumului final al populației. Acesta stimulează producerea bunurilor publice care în continuare favorizează producția. Deşi restricționate astăzi pentru statele în dezvoltare, politicile protecționiste au fost folosite de nenumărate ori de SUA (Reinert 2004). Patentele şi drepturile aferente care aduc venituri suplimentare autorilor acestora în vederea dezvoltării cunoaşterii, sunt instrumente indispensabile pentru creştere pe plan mondial, pe când protecționismul, care creează rentă în sectorul de manufactură în vederea dezvoltării acestuia, este etichetat ca cel mai mare rău (Reinert 2004, p. 9).

În baza concluziilor din capitolul 3, pot fi făcute următoarele propuneri în vederea îmbunătățirii perspectivelor de creştere economică în Republica Moldova:

1. La nivel strategic se impune dezvoltarea unei strategii de recuperare a decalajului în nivelul de dezvoltare economică dintre Moldova şi media continentului european, care să prevadă crearea de avantaje comparative inclusiv prin alterarea artificială a prețurilor relative menite să creeze venituri temporare necesare pentru retehnologizarea unor sectoare ale economiei şi transformarea acestora în poli de creştere economică;

2. Fondarea unei bănci de dezvoltare care să finanțeze dezvoltarea sectorului industrial;

3. Aplicarea unei politici de subvenționare a exporturilor de mărfuri şi servicii ca instrument de facilitare a retehnologizării şi a creşterii calității produselor autohtone;

4. Ajustarea sistemului educațional la necesitățile economiei reale;

5. Majorarea fondurilor bugetare destinate finanțării investițiilor în infrastructură;

6. Îmbunătățirea autonomiei la nivel local şi crearea condițiilor de competiție intraregională prin atribuirea în categoria veniturilor locale a impozitului pe venit;

7. Modificarea obiectivului de activitate a BNM în vederea asigurării creşterii economice;

8. Dezvoltarea unei politici economice pe termen lung sustenabile, având ca reper amprenta ecologică a Moldovei.

V. Concluzii

Performanța economică a oricărei societăți este direct corelată cu calitatea instituțiilor care guvernează societatea respectivă. Văzute în sens larg, instituțiile sunt regulile de joc în societate şi pot lua orice formă, fapt care face dificilă evaluarea comparativă a acestora. În prezenta lucrare au fost analizate patru, apreciate ca fiind cele mai importante, instituții care determină nivelul de dezvoltare economică a țării.

Rezultatul analizei relevă că Moldova înregistrează deficiențe la nivelul fragilității şi bunăstării, corupției şi eficacității actului guvernamental. Dar discrepanțele în nivelul de dezvoltare economică dintre Moldova şi statele de referință sunt mult mai semnificative. O performanță salutară se atestă în partea ce ține de costurile de aplicare pe cale judiciară a contractelor comerciale neonorate. Şi din contra, situația din sistemul național de educație trezeşte îngrijorare. De asemenea, viziunile strategice de dezvoltare a țării, deşi formal abordează problemele importante din societate, nu oferă soluții practice de depăşire a acestora.

În scopul asigurării creşterii economice, Moldova trebuie să aplice o strategie de creştere economică bazată pe exporturi, să asigure accesul la mijloace financiare ieftine şi alocate în mod eficient.

Realitatea nu este desigur atât de simplă. Or, ascensiunea economică este imposibilă fără progres tehnologic. Invențiile şi inovațiile sunt factorii care determină progresul în sfera tehnologică. Dar capa-

cităţile de inovare, mai uşor accesibile statelor sărace, sunt mult restricţionate în prezent. În acest sens Ray şi Bhaduri menţionează că odată cu aprobarea acordului TRIPS în cadrul OMC, *flexibilitatea implementării unei politici de protecţie a drepturilor de autor ajustate la necesităţile curente de dezvoltare economică ale statelor membre OMC, a fost exclusă.* Acest aspect are implicaţii directe asupra statelor aflate într-o fază de recuperare tehnologică prin excluderea caracterului co-evoluţionar al capabilităţilor acestora în domeniul tehnologic şi instituţiile de protecţie a proprietăţii intelectuale (Ray & Bhaduri, 2008, p.13).

Politicile economice şi financiare ale ţării sunt elaborate în strânsă colaborare cu Fondul Monetar Internaţional, după cum reiese şi din denumirea documentelor pe care Republica Moldova le are semnate cu această organizaţie. Documentele în cauză stabilesc şi rata maximă a îndatorării pe care o poate avea Republica Moldova. Deşi creşterea datoriei externe prezintă riscuri multiple, limitarea accesului la sursele financiare externe îngreunează mult posibilităţile de dezvoltare economică a ţării. *Fără acces la finanţare externă îndreptată către sectorul real al economiei, guvernul este în imposibilitatea operării unor schimbări majore şi calitative în economie.*

Un ultim aspect este legat de acordul cu referire la subvenţii şi măsuri compensatorii semnat în cadrul OMC. Acordul dat în mod explicit *interzice subvenţiile acordate în vederea atingerii de către beneficiari a unor performanţe la export*. În acest context, instrumentul care a fost aplicat de către statele din regiunea Asiei de Sud-Est, şi nu doar, şi care a contribuit în mod decisiv la construcţia rapidă a economiilor acestora, este interzis pentru moment. Avantajul instrumentului dat constă în simplitatea în aplicare. În acest mod, *eficienţa strategiei de creştere economică bazată pe exporturi este mult redusă.*

Astfel, *în cazul Moldovei, atât cadrul instituţional internaţional, cât şi cel local nu oferă perspective reale pentru dezvoltarea unei economii robuste şi independente.* În acest sens necesită a fi identificate soluţii în vederea depăşirii obstacolelor descrise mai sus.

Bibliografie selectivă

1. Aghion, P & Durlauf, S. eds. 2005. Handbook of Economic Growth. ElsevierNorth-Holland.

2. Aoki, M & Kim, H & Okuno-Fujiwara, M. eds. 1995. The Role of Government in East Asian Economic Development: Comparative Institutional Analysis. Clarendon Press – Oxford.

3. Gagliardi, F. 2008. Institutions and economic change: A critical survey of the new institutional approaches and empirical evidence. The Journal of Socio-Economics, 37, p. 416-443.

4. Gallagher, M. & Goian, V. & Rozner, S. & Rusu, V. 2008. Collecting and Paying Taxes in Moldova, a Tax Benchmarking Exercise. [Internet]. Disponibil la adresa: http://www.fiscalreform.net/images/collecting%20taxes%20in%20moldova.pdf [Accesat pe 28.06.2010].

5. IMF. 1998. Republic Moldova: Recent Economic Developments. Country Report No. 98/58. [Internet]. Disponibil la adresa: http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.cfm?sk=2668.0 [Accesat pe 28.06.2010].

6. IMF. 2004. Republic Moldova: Poverty reduction Strategy paper. Country Report No. 04/395. [Internet]. Disponibil la adresa: http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2004/cr04395.pdf [Accesat pe 28.06.2010].

7. IMF. 2007. Slovak Republic: Financial System Stability Assessment Update, including Reports on the Observance of Standards and Codes on the following topics: Banking Supervision and Insurance Regulation. Country Report No. 07/243. [Internet]. Disponibil la adresa: http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.cfm?sk=21191.0 [Accesat pe 28.06.2010].

8. IMF. 2010. Republic of Moldova; Request for a Three-Year Arrangements Under the Extended Credit Facility and Request for an Extended Arrangement. Country Report No. 10/32. [Internet]. Disponibil la adresa: http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.cfm?sk=23590.0 [Accesat pe 28.06.2010].

9. Kaufmann, D. & Kraay, A. & Mastruzzi, M. 2009. Governanace Matters VIII. Aggregate and Individual Governance Indicators 1996-2008. Policy research Working Paper 4978. [Internet]. Disponibil la adresa: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1424591 [Accesat pe 28.06.2010].

10. Marshall, M. & Cole, B. 2009. Global Report 2009, Conflict, Governance, and State Fragility. Centre for Systemic Peace. [Internet]. Disponibil la adresa: http://www.systemicpeace.org/Global%20Report%202009.pdf [Accesat pe 28.06.2010].

11. Miller, T & Holmes, K. 2010. 2010 Index of Economic Freedom. The Heritage Foundation and Dow Jones & Company, Inc. 13. Mincu, G. 2007. Evaluating the Commitments of the Republic of Moldova to the World Trade Organization. [Internet]. Disponibil la adresa: http://docs.moldova.org/download/documents-business-and-economyanga-jamenteomceng- 679.pdf [Accesat pe 28.06.2010].

12. North, D. 1990. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. USA. Cambridge University Press.

13. PRS Group, Inc. 2009. Extract from International Country Risk Guide. [Internet].Disponibil la adresa:https://www.prsgroup.com/FreeSample-Request.aspx.

14. Ray, A & Bhaduri, S. 2008. Co-evolution of IPR Policy and Technological Learning in Developing Countries: A game-theoretic Model. [Internet]. Disponibil la adresa: http://globelics_conference2008.xoc.uam.mx/papers/Amit_Shovon_Co_evolution.pdf [Accesat pe 28.06.2010].

15. Reinert, E. 2004. How Rich Nations got Rich: Essays in the History of Economic Policy. Working Paper Nr.2004/01. [Internet]. Disponibil la adresa: http://www.sum.uio.no/pdf/publications/working-and-occasional-papers/wp-2004-reinert.pdf [Accesat pe 28.06.2010].

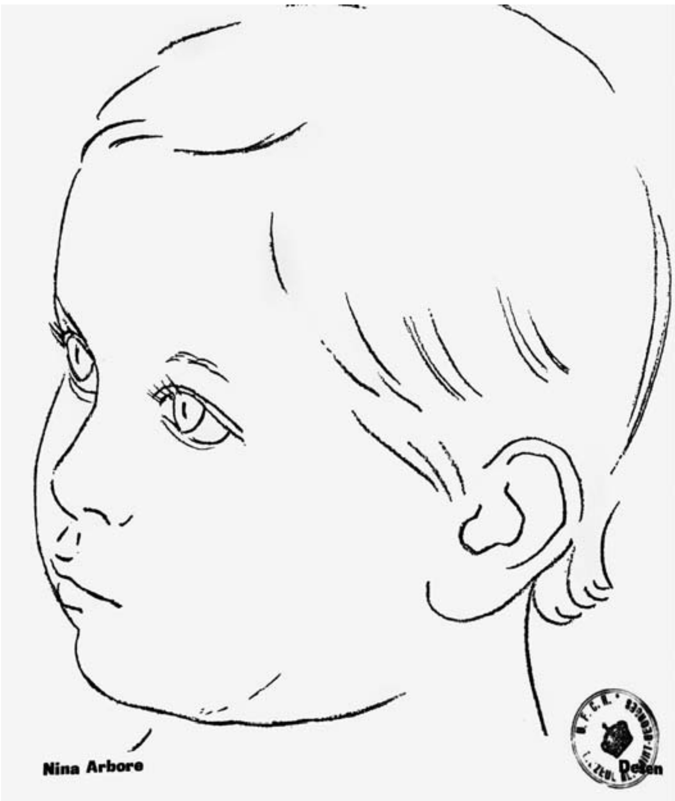
16. Reinert, E. 2007. Globalization, Economic Development and Inequality: an Alternative Perspective. Edward Elgard Publishing limited.

17. Williamson, O. 2000. The New institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. Journal of Economic Literature, XXXVIII, p.595-613.

18. World Bank. 1994. Moldova Between East and West. A review of the Foreign Trade and Exchange Regime. Report No. 13077-MD. [Internet]. Disponibil la adresa: http://www.worldbank.org.md/external/default/main?pagePK=51187349&piPK=51189435&theSitePK=302251&menuPK=64187510&searchMenuPK=302279&theSitePK=302251&entityID=000009265_3961006123144&searchMenuPK=302279&theSitePK=302251 [Accesat pe 28.06.2010].

19. World Bank. 2010. Enterprise Surveys: Moldova. [Internet]. Disponibil la adresa: https://www.enterprisesurveys.org/documents/EnterpriseSurveys/Reports/Moldova-2009.pdf [Accesat pe 28.06.2010].

20. WTO.1994. Agreement on Subsidies and Countervailing Measures. [Internet]. Disponibil la adresa: http://ec.europa.eu/world/agreements/prepareCreateTreatiesWorkspace/treatiesGeneralData.do?step=0&redirect=true&treatyId=578 [Accesat pe 28.06.2010].



Nina Arbore. *Desen,* publicat în revista *Cuvântul liber,* Bucureşti, 1935, 5 octombrie

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА (I)

А.А. КУДРЯШЕВА, *профессор, д.б.н, академик*
Г. ДУКА, *профессор, д.х.н., академик*
Г.Е. МАКОВЕЙЧУК, *Лауреат Государственной премии в области науки и техники*
С.А. БИЛЫК, *Генеральный директор предприятия «ШЕДАР»*
Д. ПОРУБИН, *д.х.н.*

ENERGY RESOURCES OF HUMANITY

Energy resources play a crucial role in the development of mankind. Need for energy is increasing annually due to growth in the number of people, numerous industrial, food, agricultural, medical, biotechnology and other branches of human activity. The growing depletion of non-renewable natural energy resources already represents a real threat to human livelihoods and sustainable development for future generations. Currently, new developments and research in the field of obtaining effective renewable energy resources are maintained at low levels because of poor funding and the apparent fragmentation of interests in society.

According to researchers, if the energy production increases with the same rate, then all forms of currently used fuel will be exhausted in the first half of the XXII century, in 130 years later.

Ensure of environmental, biological, industrial and residential security requires the development and wide application of special laws, standards and specifications for objective monitoring of the degree of danger of natural gas for the population, environment and biological diversity.

According to the data provided by the Energy Institute of the ASM, currently 44% of the energy balance of Moldova is provided by natural gas, 17% by diesel fuel, 11% by electricity, 10% by gasoline, 7% by coal.

The share of local energy resources in the overall balance declined from 4.56% in 2008 to 4, 49% in 2010. Thus, it should be just the opposite. According to the Energy Strategy of the Republic of Moldova until 2020 and the Law on Renewable Energy of 12.07.2007, in 2010 the consumption of energy produced within the country should reach 6% in 2020 - 20%. Of these, 70% - energy from biomass, 14% - hydro, solar heat - 10%, wind - 1.5%, solar PV - 0.1%, other types of energy - 4.4%.

Энергетические ресурсы играют чрезвычайно важную роль в развитии человечества. Современный научно-технический прогресс предполагает огромные энергетические затраты. Экономический рост и устойчивое развитие человечества зависят от наличия и возможностей воспроизводства энергоресурсов, степени их безопасности, биологического разнообразия и здоровья мирового общества.

Как известно, необходимость в энергоресурсах ежегодно увеличивается из-за роста численности людей, многочисленных промышленных, пищевых, сельскохозяйственных, медицинских, биотехнологических и других отраслей антропогенной деятельности. Огромное количество энергоносителей требует и многочисленные транспортные средства во всех странах мира. В результате потребности в энергоресурсах человечества растут значительно быстрее, чем возможности их полного удовлетворения для гармоничного развития мирового сообщества и значительного повышения его экономического потенциала.

По оценкам международных экспертов, общие потребности в инвестициях, которые необходимы для удовлетворения прогнозируемого спроса на энергетику, составляют не менее 3 триллионов долларов США.

Энергетическая безопасность и обеспеченность являются основой для экономического роста, научно-технического прогресса и устойчивого развития человечества. В последние годы ведущие государства прилагают всё больше усилий в борьбе за доступ к природным ресурсам, энергоносителям и другим жизненно важным источникам энергообеспечения. В мировой практике эти направления развиваются за счет новейших инновационных технологий, а также постоянного совершенствования техники и организационно-управленческих решений.

На современном этапе экологически не безопасного научно-технического развития человечества, энергоресурсы являются одним из главных составляющих промышленного, продовольственного, аграрного и другого производства. Международной Академией Информатизации (с Генеральным Консультативным статусом ЭКОСОС ООН с 1995 года), по линии Информационного центра ООН в Москве в 2006 году издана книга «Энергетическая безопасность» (информационный аспект). В ней подробно рассмотрены направления развития традиционной энергетики, новые и возобновляемые источники энергии, инновационные энергетические технологии, эффективность использования энергии, способы энергосбережения, особенности международного сотрудничества в сфере энергетической и экономической безопасности и др.

Невозобновляемые природные источники энергии

Человечество широко использует природные энергетические ресурсы и довольно медленно создает новые возобновляемые источники энергии. Инновационные энергетические технологии требуют больших финансовых затрат, что значительно сдерживает развитие энергетики и удовлетворение потребностей человечества в электроэнергии. Усиливающееся истощение невозобновляемых природных энергетических ресурсов в определенной мере уже представляет реальную угрозу для жизнедеятельности и устойчивого развития будущих поколений. В настоящее время новые разработки и научно-исследовательские работы в области получения эффективных возобновляемых энергетических ресурсов ведутся на недостаточном уровне из-за слабого финансирования и явной разрозненности интересов в обществе.

Монопольное владение и использование международных природных ресурсов дает огромные прибыли за счет их добычи и реализации. Однако несовершенное законодательство в области природопользования не позволяет поддерживать экономический потенциал государств и их жителей за счет получаемой прибыли. Помимо этого, законодательство не обязывает в должной степени монополистов обеспечивать безопасность окружающей среды для здоровья человечества.

В то же время, как в процессе добычи, переработки и транспортирования природных, так и искусственно получаемых энергоресурсов, возникают серьезные экологические и биологические проблемы. Часто затраты на их устранение ложатся на плечи населения и государственные структуры, что подрывает экономический потенциал. Все природные энергетические ресурсы довольно быстро истощаются. Эффективная их замена пока еще остается невозможной в достаточной и надежной степени из-за отсутствия международной программы, социального финансирования исследований и образования, а также межгосударственной координации в области обеспечения энергетических потребностей человечества.

Каждый источник энергии обладает как преимуществами, так и разного рода недостатками. В международных масштабах учитывают стоимость, выход полезной энергии, социально-экономические показатели для государства, возможные опасные воздействия на окружающую среду и здоровье населения в местах добычи и использования энергетических ресурсов.

По данным Администрации энергетического информирования США (EIA) за 2005 год, основными источниками энергии были природные невозобновляемые (в % к общему потреблению): нефть (35,5), уголь (23,7), природный газ (19,3). Тогда как биомасса растений составляет 7,2%, гидроэнергия – 6%, ядерная энергия – 5,9%, биотопливо (этанол) – 1,8%, а ветровая и геотермальная – лишь 0,2%.

На сегодняшний день значительных изменений в соотношении и сокращении потребляемых природных ресурсов не произошло. В последние годы происходит непрерывное возрастание потребностей в электроэнергии и источниках топливно-энергетического баланса (дрова, торф, сланцы и др.). Добыча природных энергетических ресурсов ежегодно увеличивается и уже достигает в среднем:

- нефть 3450 млн. тонн;
- природный газ 2230 млрд. м^3;
- уголь 4625 млн. тонн.

Тем не менее, этого количества уже явно недостаточно для обеспечения потребностей мирового сообщества в электроэнергии и топливно-энергетическом балансе. Несмотря на то, что человечество дополнительно использует ветровую, солнечную, атомную, приливную, геотермальную энергии, а также дрова, сланцы, торф и др.

По мнению исследователей, если энергопроизводство будет расти современными темпами, то все виды используемого в настоящее время топлива будут исчерпаны в первой половине XXII века, т.е. через 130 лет.

Оптимистически настроенные эксперты считают, что вряд ли возможен дефицит природных ресурсов на нашей планете, поскольку человечество вовлекло в хозяйственную деятельность не все резервы земного шара. Повышение объемов их добычи возможно за счет увеличения глубины разрезов (сейчас 700 м), шахт (2,5 км), скважин (10 тысяч м), а также совершенствования коэффициента полезного использования добываемых энергетических ресурсов. В настоящее время он составляет не более 35%.

Международной Академией Информатизации (с Генеральным Консультативным статусом ЭКОСОС ООН) предложен термин «энергетическая безопасность». Он отражает защищенность граждан от угроз дефицита в обеспечении энергией.

В процессе глобальной антропогенной деятельности нефть занимает первое место. Ее широко используют все экономически развитые страны мирового сообщества (Таблица 1).

Сегодня необходим более рациональный подход к использованию этого невозобновляемого природного энергетического ресурса. Положительным примером в данном отношении являются США. Эта индустриально развитая страна сохраняет природные запасы нефти (4,2 млрд. тонн) для будущих поколений и активно работает над созданием перспективных во-

зобновляемых источников энергии. Что весьма рационально и из-за проблем, возникающих в процессе добычи нефти и вызываюших опасные загрязнения окружающей среды. В настоящее время необходимо усиление государственного и международного контроля для профилактики отрицательных последствий деятельности нефтедобывающих компаний.

Таблица 1

Состояние запасов углеводородного сырья на планете (нефть)

Страна	Запасы подтвержден. (млн. т)	Добыча в 1995-м	Запасы на 01.01.2002	Запасы на 1.1.2010	Запасы на 1.1.2020	Запасы на 1.1.2030
Великобритания	588,1	130	0	0	0	0
Норвегия	1153,7	140	310	0	0	0
Алжир	1260,3	60	920	460	0	0
Россия (оценка)	10 000,0	400	7600	4400	400	???
Казахстан	1015,0	30	860	620	320	20
Ливия	4041,1	70	3600	3000	2300	1600
Иран	12 082,2	180	11 000	9600	7800	6000
Ирак	13 698,6	?	13 000	12 500	12 000	11 000
Кувейт	13 220,2	100	12 600	11 800	10 800	9800
ОАЭ	13 438,3	100	12 800	12 000	11 000	10 000
Сауд. Аравия	35 782,2	400	33 400	30 200	26 200	22 200
США	3076,3	330	1100	0	0	0
Канада	671,0	90	130	0	0	0
Нигерия	2853,2	100	2250	1450	450	0
Мексика	6818,5	150	5900	4700	3200	1700
Венесуэла	8832,7	140	8020	6980	5630	4280
Китай	3287,7	150	2400	1200	0	0

«Минеральные источники мира» (Министерство природных ресурсов Р.Ф., ФГУНПП)
«Аэрогеология ИАЦ «Минерал».
Так же использовались данные: US Geological Survey (Геологический обзор США)
USGS World Petroleum Assessment 2000

Из многообразия перспективных задач по производству и эффективному применению высококачественных топлив из нефтепродуктов следует выделить несколько наиболее важных:

• теоретический анализ и обобщение опыта применения топлив, более активное использование моделирования для изучения химмотологических процессов, сопровождающих химические, физические и физико-химические превращения углеводородов топлив и присутствующих в них присадок;

• расширение научно-прикладных работ в области вовлечения ненефтяного (альтернативного) сырья для производства топлив принципиально нового состава;

• сокращение ассортимента (унификация) моторных топлив, несмотря на появление новых конструкций двигателей и машин и более жестких требований к ним, предъявляемых в процессе эксплуатации;

• развитие исследований в направление синтеза и эффективного применения присадок к топливам различного происхождения;

• создание более совершенной системы испытаний и допуска к применению новых топлив улучшенного качества, получаемых по разным технологиям;

• разработка новых приборов и методов исследования состава и физико-химических свойств топлив;

• повышение практической результативности работ в области производства и применения моторных топлив (особенно на автомобильном транспорте).

Наряду с нефтью, во всех странах широко используется природный газ (около 25% от потребляемой энергии в масштабах человечества). В среднем ежегодно сжигаются 2,4 трлн. $м^3$ природного газа. Помимо этого, его значительные потери имеют место при добыче нефти. В подобном случае он попадает в атмосферу без изменений, а в ряде случаев его сжигают, что отрицательно отражается как на атмосфере, так и на биосфере. По мнению экспертов и специалистов, при огромных объемах использования природного газа современным человечеством,

его запасы будут полностью израсходованы через 50-60 лет.

По данным Международного экономического агентства, к 2020 году спрос мирового сообщества на природный газ удвоится. Это потребует инвестиций от 900 до 2,6 трлн. долларов США. Они необходимы для добычи, транспортировки газа по трубопроводам в естественном или сжиженном состоянии.

В процессе добычи и использования природного газа необходима разработка более совершенного экологически безопасного оборудования. В зонах размещения объектов промышленности нужен постоянный экологический мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, живых организмов, жилых и производственных помещений.

Обеспечение экологической, биологической, промышленной и жилищной безопасности требует разработки и широкого применения специальных законов, стандартов и технических условий для объективного контроля степени опасности природного газа для населения, окружающей среды и биологического разнообразия.

Широко используемым в мировых масштабах является ископаемый вид топлива – уголь, обладающий высоким выходом полезной энергии, как при производстве электричества, так и в процессе выработки высокотемпературного тепла для многих производственных процессов. Его относят к относительно дешевым энергетическим ресурсам. Однако процесс добычи угля довольно опасен для шахтёров и причиняет большой вред окружающей среде. Помимо этого, при его сжигании выделяется значительно больше углекислого газа по сравнению с другими ископаемыми видами топлива. При добыче угля наблюдаются сильные нарушения поверхностной и глубинной структуры земного шара.

Специалисты и эксперты считают, что более экономичной является добыча угля открытым способом, иначе называемым – карьерным. Суммарная добыча каменного угля в среднем составляет около 3,5 млрд. тонн в год. Максимальное его количество (более 1 млрд. тонн в год) добывает Китайская Народная Республика. В США используют более 850 млн. тонн, а в Российской Федерации – 200 млн. тонн. В результате глобальной добычи угля погибают почвенные биологические существа, снижается плодородие земли, образуются депрессионные воронки и огромные «горы» искусственного типа.

По данным, предоставленным Институтом энергетики АНМ**,** в настоящее время энергетический баланс Молдовы на 44% обеспечивается за счет природного газа, на 17% дизтопливом, на 11% электроэнергией, на 10% бензином, на 7% углем, по 3% дровами и сжиженным газом, на 1% мазутом, на 4% – за счет других источников (доля керосина практически незаметна). При этом доля местных энергоресурсов в общем балансе снизилась с 4,56% в 2008 году до 4, 49% в 2010.

Хотя должно бы быть как раз наоборот. Согласно Энергетической стратегии Республики Молдова до 2020 года и Закону о возобновляемой энергии от 12.07.2007 года, в 2010 году потребление энергии, произведенной внутри страны, должно составить 6%, в 2020 году – 20%. Из этого числа: 70% – энергия биомассы, 14% – гидроэнергия, солнечная термическая – 10%, ветряная – 1,5%, солнечная фотоэлектрическая – 0,1%, другие типы – 4,4%.

Атомная энергетика стала функционировать благодаря новым открытиям и международным научным достижениям. Этот энергетический источник, по мнению ученых, имеет следующие преимущества:

- не выбрасывает в атмосферу парниковых газов;
- обладает стабильной ценой в процессе эксплуатации;
- надежность энергоснабжения;
- ядерные реакторы не выделяют углекислого газа и других вредных веществ для окружающей среды.

При нормальном цикле ядерных процессов степень загрязнения воды и почвенных покровов находится в допустимых пределах. Однако наряду с этими преимуществами имеются и недостатки атомной энергетики. К основным из них относятся:

- большие затраты на создание и обслуживание источника энергии;
- обычные атомные электростанции пригодны только для получения электроэнергии;
- чистый выход полезной энергии относительно низок;
- несовершенные технологии хранения и утилизации (захоронения) радиоактивных отходов;
- постоянный риск возможной аварии;
- вредное влияние на здоровье обслуживающего персонала.

Действующие в настоящее время электростанции производят 16% мировой электроэнергии. Они не выбрасывают в атмосферу оксидов азота, диоксида серы, летучих органических соединений (ЛОС) и природных газов (ПГ). Однако, от извлечения ресурсов до захоронения отходов, включая сооружение реакторов и установок, происходит выброс 2-6 граммов эквивалента углерода на киловат/час выработанной электроэнергии (гСэкв/кВт/ч). Тогда как в случае использования нефтепродуктов, природного газа и угля выброс углерода составляет 100-360 гСэкв'/кВт/ч.

Использование ядерной энергии (ЯЭ) позволяет ежегодно снижать примерно 600 млн. тонн выбросов углерода. Это в среднем равноценно выбросам гидроэнергетики и составляет примерно 8% от общего количества современного объёма выбросов, составляющего 7500 млн. тонн.

В настоящее время функционируют 440 ядерных реакторов в 30 странах мирового сообщества. В США построено 104 атомных станций, во Франции – 59, в Японии – 54, в России – 31, в Германии – 19. В некоторых странах идет строительство около 30 реакторов, использующих уран.

Мировые запасы урана оцениваются в 11,5 млн. тонн. Возможные дополнительные его ресурсы составляют 0,9 млн. тонн. В странах СНГ запасы урана составляют 33%, в Австралии – 23%, в ЮАР и Намибии – 16 %, Канаде – 11%, США – 9%, а на остальные страны мирового сообщества приходится в среднем лишь 8%.

По прогнозам, к 2050 году предусмотрено увеличение мощностей мировой атомной энергетики вдвое, что потребует увеличения объёмов добычи урана и промышленного производства ядерного топлива.

Для строительства новых атомных электростанций имеются существенные препятствия, связанные с несовершенной защитой обслуживающего персонала, длительным периодом полураспада реакторных отходов, несовершенным способом их транспортирования и захоронения. Уже известны глобальные негативные последствия из-за серьезной катастрофы на Украине, вызванной аварией Чернобыльской атомной электростанции (26 апреля 1986 года). В результате катастрофы ЧАЭС радиоактивное загрязнение произошло не только на территории Украины, но и России, Белоруссии, Польши и ряда других стран. В связи с этой аварией в РФ, например, оказались радиационно заражёнными территории площадью 5500 км^2.

Таким образом, прежде чем расширять строительство атомных электростанций, необходимо детально изучить степень их безопасности для населения, окружающей среды, биологического разнообразия, продовольственных и природных жизненных ресурсов. Образно выражаясь, «пепел Чернобыля долгие годы будет напоминать о себе. Ведь период полураспада биологически опасных долгоживущих искусственных радионуклидов исчисляется десятками лет, а в отдельных случаях и десятками тысяч лет».

Следует также принимать во внимание непродуманное и небрежное захоронение радиоактивных отходов. Состояние международной радиоактивной свалки в Тихом Океане (Маринская впадина), свидетельствует о необходимости более глубоких исследований в области радиационной безопасности. В зарубежной печати появилась информация о том, что началось разрушение контейнеров с радиоактивными отходами. Это представляет огромную опасность для всего мирового сообщества и населяющих океан гидробионтов (живых организмов, обитающих в воде).

Еще не до конца оценены последствия катастрофы атомной электростанции Фукусима 1 в Японии, связанные с ее влиянием на живые организмы, экономику и перспективы научно-технического прогресса страны и прилегающих территорий.

Будущее атомной энергетики зависит от скорости и качества дополнительных научных исследований в области:

- совершенствования конструкции и особенностей топливных ресурсов и циклов;
- повышения безопасности технологических процессов и совершенствования диапазона и барьеров инженерно-технических решений;
- обеспечения безопасного и эффективного функционирования целостной системы атомных электростанций (конструкции, системы управления и контроля);
- создания более совершенных и безопасных энергоблоков;
- повышения энергетической, экономической, технической и тепловой эффективности;
- максимального сокращения радиоактивных отходов и безопасных способов их утилизации и захоронения.

До глобального строительства атомных электростанций необходимы системные многоцелевые исследования и инновационные разработки в области гарантии безопасности данного энергетического ресурса, так как в процессе начальных этапов выявлено много проблем и разного рода недоработок, представляющих глобальную опасность для человечества.

Литература

1. В. М. Капустин «Нефтяные и альтернативные топлива». – М.: Колос, 2008. – 232с.
2. Gh. Duca, V. Postolatii. Asigurarea securităţii energetice a Republicii Moldova, Itinerar Strategic: revistă de studii de securitate şi apărare. – 2007. – Nr 1-2. – P. 8-23. – Bibliogr.: 8 tit.
3. Gh. Duca. Propunerile Academiei de Ştiinţe a Moldovei privind eficientizarea sectorului energetic, Akademos: revistă de Ştiinţă, Inovare, Cultură şi Artă. – 2010. – Nr 1 (16). – p. 34-41.

REPUBICA MOLDOVA ÎN CADRUL SECURITĂȚII EUROPENE DE APROVIZIONARE CU GAZE NATURALE

***Natalia TIMOFTE**, Magistru în Ştiinţe Energetice (Marea Britanie), IE AŞM*

REPUBLIC OF MOLDOVA WITHIN EUROPEAN SECURITY OF GAZ SUPPLY

Republic of Moldova, one of the former USSR countries, became last year member to the Energy Community. This represents a major step towards alignment with EU policies and processes and the integration of Moldova in European energy and gas markets.

Under the current presidency of Moldova in the Energy Community, on October 06, 2011, in Chisinau, the Energy Community Ministerial Council decided to adopt the European Union rules on the Internal Market for electricity and gas known as the "Third EU legislative Package", which was adopted by EU member-states in July 2009.

For Moldova this represents not only a great achievement, but also a major challenge considering that now there is a legal obligation to implement the adopted Rules by January 2015, at the latest. Significant legislative, regulatory and infrastructural adjustments are to be undertaken in order to fulfill this engagement.

One of the major issues covered by the 3-rd EU legislative package is the issue of security of energy, including gas, supply. Thus, in the followings, a brief view on European security of gas supply will be provided, considering Moldova as being part to this process.

Republica Moldova, aflându-se la hotar cu Uniunea Europeană, s-a pronunţat pentru afilierea la procesele europene în desfăşurare şi integrarea ulterioară în acest spaţiu comunitar, inclusiv în piaţa de energie electrică şi piaţa de gaze naturale[1]. Un pas strategic în acest sens, pornit încă din anii 2003-2004 şi recent realizat, a fost aderarea Moldovei la Comunitatea Energetică.

Activitatea Republicii Moldova în cadrul Comunităţii Energetice serveşte drept un pas major spre soluţionarea multiplelor probleme complexe ale sectorului energetic, în special privind asigurarea securităţii aprovizionării cu gaz natural, care este una din problemele-cheie cu care se confruntă statul nostru în ultimii 20 de ani de independenţă.

Analiza domeniului de securitate a aprovizionării cu gaz natural (în cele ce urmează: gaz) demonstrează că complexitatea acestuia se datorează rolului strategic pe care-l are gazul în economia ţărilor din spaţiul european, gradului înalt de dependenţă de surse limitate şi de import, caracteristicilor specifice ale industriei de producere şi de aprovizionare cu gaz, lipsei mecanismelor internaţionale eficiente în domeniul transportului de gaze etc.[2].

La abordarea problemei securităţii aprovizionării cu gaz se ţine cont de cererea înregistrată şi prognozată pentru acest tip de combustibil, infrastructurile existente şi planificate, totalitatea resurselor energetice disponibile şi posibilitatea substituirii între ele, gradul dependenţei de import şi posibilitatea diversificării acestuia, precum şi de numeroşi alţi factori.

În cele ce urmează, este făcută o încercare de a prezenta succint cadrul european în problema securităţii aprovizionării cu gaz.

Spaţiul european analizat cuprinde[3]:

1. Uniunea Europeană (UE) cu cele 27 de state membre;
2. Spaţiul Economic European (EEA), inclusiv Norvegia;
3. Comunitatea Energetică[4], inclusiv Moldova şi Ucraina.

Pe plan european, în special în UE şi în contextul integrării europene, factorii suplimentari care sporesc gradul de complexitate a problemei securităţii aprovizionării cu gaz sunt:

- Cadrul geografic extins ce se caracterizează prin diferenţe majore de cerere şi ofertă;
- Prezenţa numeroşilor participanţi, fiecare având caracteristici politice, economice şi energetice individuale şi distincte;
- Scăderea nivelului de producere locală a gazelor naturale şi creşterea dependenţei de surse externe de aprovizionare cu gaz;
- Extinderea continuă a UE marcată uneori prin ajustări economice, regulatorii şi de infrastructură întârziate;
- Instabilitatea politică şi economică în unele ţări producătoare şi de tranzit al gazului către Europa;
- Contracte de lungă durată privind aprovi-

[1] *Programul Guvernului Republicii Moldova pentru anii 2011-2014.*

[2] Sursa: *Security of gas supply to Europe: ways to mitigate risks*, N. Timofte, 2010, UK.

[3] Elveţia şi Bielorusia nu fac parte din aceste formaţiuni geografice.

[4] Sursa: www.energy-community.org.

zionarea cu gaze, practica existentă de stabilire a preţurilor la gaz şi lipsa unei pieţe lichide interne de gaze;

- Diversificarea insuficientă a căilor de import al gazului;
- Lipsa cadrului normativ internaţional obligatoriu şi eficient în domeniul aprovizionării cu gaze etc.

Ţinând cont de faptul că UE stă în fruntea procesului european de diminuare a riscurilor legate de aprovizionarea cu gaz, politicile şi acţiunile întreprinse de diverse instituţii ale UE vor servi ca punct de reper în cele ce urmează.

II. CARACTERISTICA GENERALĂ

În prezent, dependenţa UE de importul gazului depăşeşte 60%[5] şi până în 2030 se prognozează creşterea acesteia la circa 80%[6].

În 2010, producerea de gaz în UE a fost acoperită preponderent de Olanda şi Marea Britanie, urmate de România, Germania, Danemarca, Italia şi Polonia (tabelul 1). Olanda şi Danemarca sunt exportatori net de gaz[7].

Tabelul 1

Rezerve şi producerea de gaze naturale în Europa[8]:

	Producere bcm, 2010	Rezerve confirmate tcm, sf. 2010	rata R/P nr. de ani	participare în EU
Norvegia	106.4	2	19.2	nu
Olanda	70.5	1.2	16.6	da
Marea Britanie	57.1	0.3	4.5	
Ucraina	18.6	0.9	50.4	nu
România	10.9	0.6	54.4	da
Germania	10.6	0.1	6.5	
Danemarca	8.2	0.1	6.4	
Italia	7.6	0.1	11.1	
Polonia	4.1	0.1	29.2	

bcm (tcm) - miliarde (trilioane) metri cubi, R/P-rezerve/productie

În Europa producătorul principal de gaz este Norvegia, cu rezerve de cca 2 trilioane m^3 (tcm), care la nivelul actual de producere vor servi încă în jur de 19 ani (rata Rezerve/Producţie).

În 2008[9], consumul cel mai înalt al gazului în UE a fost în Marea Britanie (> 18% din total), Germania (18%) şi Italia (16%), urmate de Olanda, Franţa şi Spania cu 9%, 8,6% şi 7%, respectiv (tabelul 2). În acelaşi an, în UE consumul de gaz pe sectoare era de 32% pentru producere de energie electrică şi termică, 26% în sectorul rezidenţial, 21,5% în industrie, 9% în comerţ şi servicii publice şi altele (cca 11%)[10].

Din ţările importatoare de gaz pe locul întâi în UE se plasează Germania (22% din total), urmată de Italia (18,5%), Franţa (11%), Spania (9%), Marea Britanie (9%), Belgia (4%) şi altele (26.5%)[11]. Iar în cadrul european analizat, după nivelul de consum şi de import al gazului se evidenţiază Ucraina, respectiv cu locurile 4 şi 3 în total pe Europa.

Caracterizând gradul dependenţei de import al gazului natural, este de menţionat că 17 ţări europene au dependenţa de cca 98-100%. Din aceste ţări, 14 fac parte din UE (inclusiv Franţa şi Spania) şi 3 din Comunitatea Energetică (inclusiv Republica Moldova). În alte 6 ţări ale UE dependenţa de import al gazului depăşeşte 80% (inclusiv Germania), iar în 2 ţări din Comunitatea Energetică este de 70-90% (Ucraina şi Serbia). În UE numai 3 ţări au dependenţă de import al gazului moderată sau redusă (inclusiv România), 2 ţări sunt exportatoare-net de gaz şi încă 2 ţări nu au gaz în bilanţul lor energetic. Iar în cadrul Comunităţii Energetice 2 ţări au mai puţin de 20% dependenţă de import şi încă două ţări nu importă gaz.

Printre ţările europene importatoare de gaz 14 au o singură sursă de import[12]: 9 fac parte din UE şi 5 din Comunitatea Energetică. Ele beneficiază de gaz furnizat exclusiv prin gazoducte. Cu excepţia Irlandei[13] şi Suediei, toate aceste ţări importă gaz din Rusia şi, cele din urmă, cu excepţia României şi Ucrainei au un nivel înalt de dependenţă de import al gazului natural: 90 - 100%.

---

5 Sursa: *An EU Energy Security and Solidarity Action Plan*, COM(2008)744/3, SEC(2008)2794, 2795.

6 Sursa: *An Energy policy for Europe*, COM (2007)1.

7 Sursa: *Natural Gas Statistics*, IEA, ESDS International, 2010, şi *BP Statistical Review of World Energy*, 2011.

8 Sursa: *BP Statistical Review of World Energy*, 2011.

9 În context se fac referinţe la două surse statistice de bază. *BP Statistical Review of World Energy 2011* reflectă datele cele mai recente (2010), dar mai restrânse şi pentru un număr mai mic de ţări. Informaţie mult mai amplă, dar mai puţin recentă (2008), a fost luată din *IEA (*Agenţia Energetică Internaţională) *World Energy Balances şi Natural Gas Statistics*, 2009. Ţinând cont de faptul că perioada 2009-2010 a fost marcată de criza financiară mondială urmată de recesiune economică, datele înregistrate în anul 2008, reflectând o perioadă mai stabilă de dezvoltare, sunt valabile şi-n ziua de azi pentru efectuarea diverselor studii economice şi de ramură.

10 Surse: *World Energy Balances and Natural Gas Statistics*, IEA, ESDS International, 2009; Eurostat, 2009.

11 Olanda este una din ţările importatoare de gaz datorită caracteristicilor calorifice scăzute ale gazului produs local. Prin urmare, gazul cu un conţinut calorific înalt este importat din alte ţări.

12 Bielorusia este încă o ţară cu dependenţa de import a gazului de cca 100 % şi de 100 % care provin din singura sursă, dar această ţară nu face parte din cadrul geografic definit pentru prezenta analiză.

13 Gazul importat provine din Marea Britanie, Norvegia şi Rusia, dar legătura prin gazoducte este numai cu Marea Britanie.

Tabelul 2

Dependența de import al gazului natural în Europa

gaz natural, 2008

Țară	PIB (miliarde 2000 $SUA în PPP[1])	Populație (milioane)	Consum de gaz natural (bcm)	Ponderea gazului în TPES[2] (%)	Ponderea gazului utilizat pentru producere de energie în consum total de gaz (%)	Producere de gaz (bcm)	Import de gaz (bcm)	Dependență de import (%)	Pondere în total import (%)		Gaz natural: tranzacții efectuate (pondere în total import, %)[3]																					
									Gazoducte	GNL	Belgia	Danemarca	Franța	Germania	Italia	Olanda	Norvegia	Spania	Turcia	Marea Britanie	Federația Rusă	Algeria	Egipt	Guineea Ecuatorială	Libia	Nigeria	Oman	Qatar	Yemen	S.U.	Trinidad și Tobago	Peru
Germania	2,315.3	82.3	95.8	23	23.7	16.4	92.0	83	100	-		1.2				26	33			3.1	37											
Marea Britanie	1,832.6	60.8	99.0	39	35.3	73.4	37	26	65	35	2.3					15	50					2.3	0.2			0.7		26	0.5	0.3	3.0	
Franța	1,738.0	63.6	45.9	15	14.6	0.9	45.2	98	71	29	2.5			8.1		14	29	1.3		1.2	16	13	1.5			7.3		5.0	0.2		0.7	
Italia	1,570.4	59.3	84.9	39	40.4	9.3	76.9	89	88	12				3.3		11	7.6			0.7	19	37	1.0	0.1	12			8.2			0.4	
Spania	1,084.4	44.9	38.2	22	43.6	0.02	38.6	100	24	76	0.2		0.6				9.1					33	7.2		0.9	21	0.5	15	0.5	0.3	9.1	1.7
Olanda	534.1	16.4	48.4	41	34	84.7	25.3	EN[4]	100	-		4.5		15			48			8.6	24											
Polonia	532.5	38.1	16.5	13	9.6	5.7	11.2	66	100	-				11							89											
Ucraina	331.6	46.4	70.3	41	37.4	20.6	52.6	71	100												100											
Belgia	323.6	10.6	17.3	26	28.8		17.4	100	74	26				3.3		23	28			20			0.7			0.7		24		0.2	0.3	0.3
Suedia	298.3	9.2	0.9	2	31.6		0.9	100	100	-		100																				
Grecia	268.1	11.2	4.2	10	73.2		4.2	100	70	30									17		53	25	2.1	0.8							2.1	
Austria	266.5	8.3	8.7	21	31.1	1.5	10	83	100	-				6.5			16				78											
Elveția	259.2	7.5	3.4	10	3.4		3.4	100					17	59		15	1.4				7.7											
Cehia	209.1	10.3	8.7	16	17.4	0.2	9.6	98	100	-							27				73											
România	199.7	21.6	14.4	33	31.6	11.4	4.5	21	100	-											100											
Norvegia	190.8	4.7	6.7	16	2.7	103		-																								
Portugalia	188.3	10.6	4.7	15	58.9		4.8	100	39	61							0.9	10				29				54		1.6			3.6	
Danemarca	171.8	5.5	4.6	21	42.7	10.1		EN	100	-				100																		
Finlanda	164.8	5.3	4.7	10	62.6		4.7	100	100	-											100											
Ungaria	162.3	10.1	13.2	40	36.1	2.6	11.5	80	100	-			9.4	4.0							87											
Irlanda	159.9	4.4	5.2	28	63.8	0.4	4.8	92	100	-										100												
Slovacia	90.2	5.4	6.3	29	17.9	0.1	6.3	98	100	-											100											
Bielorusia	82.1	9.7	21.3	62	72.8	0.2	21.1	99													100											
Bulgaria	71.4	7.6	3.5	15	32.5	0.2	3.5	94	100	-											100											
Croația	57.3	4.4	3.5	29	31.4	2.9	1.2	17	100						12						88											
Lituania	52.1	3.4	3.3	31	41.3		3.1	100	100	-											100											
Serbia	48.4	7.4	2.5	12	35.7	0.2	2.2	92	100												100											
Slovenia	46.7	2.0	1.0	12	14.8		1.0	100	100	-											57	43										
Letonia	34.7	2.3	1.7	29	59.9		1.4	100	100	-											100											
Luxemburg	31.2	0.5	1.3	28	40.6		1.3	100	100	-	45			55																		
Bosnia&Herzegovina	29.3	3.8	0.4	6	17.2		0.4	100	100												100											
Estonia	22.0	1.3	0.9	14	63		0.9	100	100	-											100											
Cipru	17.3	0.8		-				-	-																							
Albania	16.5	3.2	0.02	1	-	0.02		0	-																							
Macedonia	14.3	2.0	0.1	3			0.1	100	100												100											
Moldova	8.6	3.8	2.8	69	52.6		2.8	100	100												100											
Malta	7.7	0.4		-				-	-																							
UE-27	12,393	496	533	25	32.3	217	416	59	81	19																						
UE-15	*10,947*	*393*	*464*			*197*	*363*	*58*	*79*	*21*																						
UE extindere 2004 (10,	*1,174*	*74*	*52*			*9*	*45*	*83*	*100*	*-*																						
UE extindere 2007 (2)	*271*	*29*	*18*			*12*	*8*	*33*	*100*	*-*																						
Com. Energetică	**505.9**	**71.0**	**79.6**			**23.7**	**59.3**	**480**	**100**	-																						
ComEn[5]	*165.7*	*20.8*	*6.5*			*3.1*	*3.9*	*309*																								

GNL; GNL și gazoducte

Surse de date primare: IEA World Natural Gas Statistics și Energy Balances, 2009, [1] PPP - purchasing power parity = paritatea puterii de cumpărare, [2] TPES - total primary energy supply = total aprovizionare cu energie primară
[3] sursa: BP Statistical Review of World Energy, 06/2011 [4] EN - exportător net [5] fără Moldova și Ucraina

În ceea ce ține de **diversificarea surselor de import** al gazului în Europa, trebuie de menționat că actualmente în UE niciun furnizor extern major nu are cotă mai mare de 50% în totalul importului (prin gazoducte şi în formă de LNG). Furnizorii principali sunt Rusia, Norvegia, Algeria, Qatar, Nigeria, Libia şi Egipt. Rusia furnizează gaz natural, preponderent prin gazoducte, în 24 țări europene[14], din care numai circa jumătate au import diversificat de gaz. În următorii 20 de ani o creştere esențială de furnizări de gaze este aşteptată din partea țărilor Orientului Mijlociu, Africii şi CSI[15].

Republica Moldova, făcând parte din țările caracterizate prin 100% dependență de import al gazului natural şi tot importul provenind dintr-o singură sursă, are actualmente cel mai înalt nivel pe plan european de pondere a gazului în resurse energetice primare[16] şi în producere de energie[17]. Totodată, Republica Moldova în cadrul european are şi cel mai înalt nivel de dependență de import de energie (primară şi secundară), un grad foarte redus de diversificare a resurselor energetice antrenate în economia țării şi a căilor de import al acestora.

[14] plus Bielorusia.

[15] Până-n 2030 este prognozată următoarea creştere: din Orientul Mijlociu – 939 miliarde m^3 (bcm), Africa – 466 bcm, CIS – 294 bcm, Europa – 36 bcm. Sursa: European Energy and Transport: Trends to 2030 - update 2007, DG-TREN.

[16] Surse statistice consultate, şi anume: Balanța Energetică a Republicii Moldova, 2010, Biroul Național de Statistică (BNS) a RM, şi baza de date statistice a Agenției Energetice Internaționale (IEA, care conlucrează cu BNS a RM), 2010, Paris, Franța, reflectă diferit datele utilizate în prezenta analiză. Recunoscând veridicitatea datelor oferite de BNS, în analiza de mai sus inclusă în tab.2 au fost luate ca bază datele oferite de IEA pentru păstrarea legăturii comparative cu țările Europene incluse în analiză.

[17] Producerea de energie în Republica Moldova este de peste 90% bazată pe utilizarea gazului natural. Sursa: Biroul Național de Statistică, 2010. Notă: Producerea locală de energie electrică în Republica Moldova acoperă doar cca 1/3 din consumul total, celelalte 2/3 fiind importate.

Tabelul 3

Matricea riscurilor aferente securității europene în domeniul aprovizionării cu gaz[22]

Riscuri de aprovizionare	Naționale	Intra-UE	Externe față de UE	Timp
Contractuale	Defecțiuni tehnice		Controverse comerciale	Durata impactului: lungă/scurtă
Guvernamentale	Divergențe politice		Acțiuni militare	
Defecțiune infrastructurii/ Accident/Terorism	Producere/prelucrare/transport/tranzit/GNL			
Încetarea aprovizionării de către:	Furnizori naționali		Furnizori UE	

III. RISCURILE LEGATE DE SECURITATEA APROVIZIONĂRII CU GAZ ŞI CĂILE DE DIMINUARE A ACESTORA

UE întreprinde eforturi susținute în direcția asigurării securității[18] de aprovizionare cu gaz. Aceasta se reflectă în mod direct asupra tuturor țărilor, şi nu numai europene, implicate în procesul dat, inclusiv asupra țărilor Comunității Energetice[19].

...Pentru bunăstarea cetățenilor săi şi funcționarea corespunzătoare a economiei, strategia de lungă durată a UE în domeniul securității aprovizionării cu energie trebuie să vizeze asigurarea disponibilității fizice neîntrerupte a resurselor energetice pe piață, la preț accesibil pentru toți consumatorii (privați şi industriali), respectând cerințele legate de mediul ambiant şi având ca scop asigurarea dezvoltării durabile. ***Securitatea de aprovizionare nu-şi pune ca scop să maximizeze autonomia energetică sau să minimizeze dependența, dar să reducă riscurile legate de o asemenea dependență***[20]**.**

3.1. RISCURILE

Creşterea cererii la gaz este urmată de creşterea riscului de încetare sau întrerupere a aprovizionării. Aprovizionarea internațională cu gaz conține riscuri politice şi economice. Diminuarea riscurilor politice subînțelege asigurarea stabilității politice de lungă durată nu numai în terțe-țări şi regiuni în afara Europei antrenate în producerea şi tranzitarea gazului spre Europa, dar şi în spațiul european propriu-zis, cea din urmă fiind una din condițiile de bază pentru crearea Pieței Interne de Energie, inclusiv de gaz, şi a sistemului european integrat de furnizare a gazului.

Securitatea aprovizionării poartă în sine şi riscurile de preț şi cantitate. Timpul de asemenea este unul din factorii esențiali, deoarece creşterea bruscă a prețului, spre deosebire de o creştere moderată pe parcursul unei perioade mai îndelungate poate duce la consecințe sociale şi economice grave[21].

...Securitatea Europeană în domeniul gazului natural poate fi privită ca o matrice multidimensională care cuprinde riscurile contractuale, guvernamentale şi de infrastructură, care ar putea amenința diferite țări şi UE, în general, cu întreruperea aprovizionării de scurtă şi lungă durată de la furnizori naționali, UE şi cei externi[22] (vezi tab.3).

Tab. 3: Matricea riscurilor aferente securității europene în domeniul aprovizionării cu gaz[23].

3.2. CĂILE DE DIMINUARE A RISCURILOR

Obiectivele de bază ale politicii în cadrul UE sunt durabilitatea, competitivitatea şi securitatea aprovizionării cu energie, inclusiv cu gaz. În asigurarea securității aprovizionării cu gaz sunt evidențiate următoarele direcții cheie:

1. Ajustarea infrastructurii şi diversificarea căilor şi surselor de aprovizionare;

[18] Prin „securitate" se subînțelege securitatea de aprovizionare şi siguranță tehnică. Sursa: EU Directive 2009/73/EC din 13.07.2009.

[19] În acest context trebuie menționate EU Directive 2009/73/EC din 13.07.2009 *Concerning Common Rules for the Internal Market in Natural Gas*, Directiva 2004/67/EC din 26.04.2004 *concerning Measures to safeguard of natural gas supply, Tratatul Comunității Energetice*, Regulament (EC) 1775/2005 *on Conditions for access to the natural gas transmission networks* din 28.09.2005, Decizia 1364/2006/EC din 06.09.2006 *laying down Guidelines for trans-European networks*.

[20] Surse: Green Paper - *Towards a European Strategy for the security of energy supply*, COM(2000)0769, şi *Tratatul Uniunii Europene* din 1992.

[21] Sursa: *Security of Supply Metrics* First Report 2006, Morgan Bazillian et al.

[22] Sursa: *Security of European Gas Supply - Inquiry into European Union Energy Policy: Gas Supply and Access*. Dr-Prof. Stern J., Oxford Gas Research Institute, 01.03.2004. Referitor la riscurile legate de acțiuni militare vezi: Green Paper *on a European Programme for critical infrastructure protection* – COM(2005)576.

[23] Sursa: *Security of European Gas Supply - Inquiry into European Union Energy Policy: Gas Supply and Access.* Dr-Prof. Stern J., Oxford Gas Research Institute, 01.03.2004.

2. Depozite de gaz şi mecanisme de acţiune în cazuri critice;

3. Relaţii internaţionale;

4. Eficienţa energetică şi stimularea surselor locale de energie[24];

5. Piaţa Internă de Gaz.

3.2.1. Referitor la ajustarea infrastructurii şi diversificarea căilor şi surselor de aprovizionare cu gaz printre condiţiile de bază necesare a fi realizate sînt[25]:

- Flexibilitatea sistemului de aprovizionare şi de import al gazului, în special:
  - o Dezvoltarea cererii întreruptibile, inclusiv prin utilizarea altor tipuri de combustibil şi surse de energie în procese industriale şi în producerea energiei;
  - o Dezvoltarea interconexiunilor transfrontaliere şi a cooperării dintre operatorii sistemului din ţările vecine;
- Piaţa lichidă de gaze naturale etc.

În ceea ce ţine de diversificarea căilor de import al gazului, UE a definit următoarele proiecte prioritare[26]:

- **Interconexiunea Ţărilor Baltice** care include sistemul de transport şi de depozitare a gazului;
- **Coridorul de Gaz din Europa de Sud** care este una din priorităţile cheie ale UE în domeniul securităţii aprovizionării cu gaz, menită să asigure furnizarea către Europa a gazului produs în regiunea Mării Caspice şi în Orientul Mijlociu. Ţările vizate sunt Azerbaidjan şi Turkmenistan, iar în perspectivă îndelungată Uzbekistan şi Iran;
- **Nodul Energetic Mediteranean** care include interconexiunea de gaz între Europa şi regiunea Mediterană de Sud cu extindere ulterioară către Irak, Orientul Mijlociu şi Africa Sub-Sahariană.
- **Nodului de Gaz** în Comunitatea Energetică[27].
- **GNL**[28] şi **depozite de gaz** menite să asigure lichiditate şi diversitate în cadrul pieţei europene de gaz, în special pentru ţările dependente de o singură sursă de aprovizionare cu gaz.

Trebuie de menţionat şi **proiectul Nord Stream**, care urmează a fi dat în exploatare (prima tranşă) până la sfârşitul anului 2011 şi finalizat în anul 2012. Realizarea acestui proiect va permite furnizarea în Europa a cca 55 miliarde m^3.[29]

În prezent, importul de gaz natural în Europa este efectuat în volum de circa 5/6 prin gazoducte şi 1/6 în formă lichefiată. Doar 7 ţări beneficiază de furnizare a gazului în forma de GNL (tabelul 2). În perioada apropiată se aşteaptă o creştere importantă a capacităţilor de recepţionare a GNL[30]. Proiecte de GNL sunt promovate de către Germania, Olanda, Polonia, Croaţia, Albania, Cipru şi alte ţări. Realizarea lor va permite de a reduce semnificativ dependenţa de import prin gazoducte.

Necesarul de investiţii în infrastructura de gaze în Europa în apropiaţii 25 ani este estimat la cca €220 miliarde[31].

3.2.2. Standarde de securitate şi mecanisme de acţiune în cazuri critice. Depozite de gaz.

În ceea ce ţine de standarde comune de securitate şi mecanisme de acţiune în situaţii critice, în cadrul UE se menţionează necesitatea perfecţionării bazei legale existente, inclusiv armonizarea standardelor de securitate a aprovizionării şi măsurilor ce urmează a fi întreprinse în situaţii critice pe plan regional local şi general european[32].

Referitor la standardele securităţii aprovizionării anumitor categorii de consumatori, legislaţia UE prevede că ţările-membre trebuie să asigure, printre altele, protecţia aprovizionării consumatorilor rezidenţiali în măsura cuvenită cel puţin în următoarele cazuri[33]:

- Întreruperea parţială a aprovizionării naţionale cu gaz natural;
- Condiţii climaterice extreme (iarna);
- Perioade de cerere la gaz deosebit de înaltă şi condiţii climaterice cele mai reci înregistrate în decurs de 20 de ani.

---

[24] Supra 5

[25] Sursa: anexa la Directiva 2004/67/EC

[26] Supra 5

[27] Sursa: www.nabucco-pipeline.com. Notă: Rusia realizează un proiect alternativ acestuia – South Stream – menit, la rând cu proiectul Nord Stream, să diversifice căile de transport a gazului de origine rusă către Europa. În acelaşi timp, realizarea acestor proiecte va spori dependenţa europeană, deja foarte înaltă, de gaz de origine rusă.

[28] Acest proiect nu include la moment Moldova şi Ucraina. Pentru detalii vezi: http://www.energy-community.org/portal/page/portal/ENC_HOME/AREAS_OF_WORK/GAS/Regional_Market/Gas_Ring_Concept

[29] GNL=gaz natural lichefiat (LNG)

[30] Vezi notă în supra 28

[31] Surse: www.gie.eu.com şi *the Priority Interconnection Plan* – COM(2006)846.

[32] Sursa: supra 6: COM(2007)1 şi supra 32: COM(2006)846.

[33] Supra 5

Aceste condiții minime de securitate a aprovizionării pot fi extinse asupra întreprinderilor mici şi mijlocii, precum şi altor consumători care nu dispun de posibilitatea de a substitui gazul natural prin alte resurse energetice.

Responsabilitatea de a identifica şi realiza mecanismele de acțiune în situații critice este atribuită fiecărei țări în parte[34]. În UE, Comisia Europeană are dreptul să intervină doar atunci când măsurile întreprinse la nivel de țară se dovedesc a fi insuficiente pentru a face față situațiilor cu probabilitate înaltă de a se transforma în întreruperi majore de aprovizionare[35] şi pe o perioadă semnificativă de timp. În asemenea caz, Comisia Europeană convine asupra Grupului Coordonator de Gaz[36] şi asigură suportul necesar conform legislației în vigoare. O situație similară a avut loc în ianuarie 2009, în perioada când furnizarea de gaz din Rusia către Ucraina, respectiv tranzitul acestuia spre Europa, a fost încetată.

În ceea ce priveşte disponibilitatea infrastructurii necesare pentru depozitarea gazului, este de menționat faptul că în cadrul UE 16 țări dispun de depozite de gaz, cele mai semnificative fiind în Germania, Italia, Franța, urmate de Ungaria, Olanda, Austria, Marea Britanie, Spania, Cehia, Slovacia, România, Polonia şi altele. Iar în spațiul european general, depozite cele mai mari de gaz sunt în Ucraina, acestea de cca 1,6 ori depăşindu-le pe cele din Germania[37]. După cum arată studiile efectuate, crearea depozitelor strategice obligatorii de gaz nu se justifică. Soluții mai eficiente ar fi: dezvoltarea ulterioară a depozitelor comerciale şi asigurarea accesului transparent la servicii de depozitare, diversificarea surselor de aprovizionare din țările vecine şi prin GNL, capacitatea în situații critice de a reduce rapid consumul de gaz în baza contractelor întreruptibile şi prin substituire cu alte surse de energie etc.[38].

Repartizarea regională existentă a rezervelor, capacităților de producere şi de depozitare a gazului natural, precum şi implementarea proiectelor de interconexiune cu țările vecine creează un potențial solid de rezistență în cazuri extreme legate de aprovizionarea cu gaz, cauzate de factori interni şi externi. Totodată, experiența anului 2009 a arătat că este necesară îmbunătățirea coordonării acțiunilor, în situații critice, între țările UE şi terțe-țări implicate. În acest sens urmează să fie identificate mecanismele de compensare a pagubelor suportate.

3.2.3. Relații externe

UE reprezintă forța motrică în regiune, inclusiv în relațiile externe îndreptate spre stabilirea legăturilor temeinice bazate pe încredere şi un cadru legislativ comun cu țările producătoare şi de tranzit a gazului, care urmează să asigure beneficii de lungă durată în domeniul asigurării securității de aprovizionare cu gaz şi în realizarea proiectelor de interes comun. UE menține dialoguri cu numeroase țări şi organizații internaționale, printre care sunt Rusia, Norvegia, Comunitatea Energetică[39], Bielorusia, țările regiunii Caspice, țările Africii, OPEC şi altele.

Totodată, relațiile în domeniul aprovizionării cu gaz sunt bazate pe acorduri bilaterale interguvernamentale şi contracte de lungă durată. Ținând cont de faptul că actualmente UE reprezintă 27 de țări, în relații cu țările producătoare şi de tranzit externe **exprimarea într-o singură voce şi acțiuni coordonate sunt esențiale pentru atingerea obiectivelor comune**. *...Exprimarea într-o singură voce nu subînțelege investirea cu afaceri externe a unui reprezentant al UE, ci o planificare şi o coordonare eficientă în vederea asigurării unității între mesaj şi acțiune întreprinse la nivelul comunitar şi la nivelul fiecărui stat membru al UE*[40]. Prin urmare, elaborarea mecanismelor bine determinate pentru asigurarea transparenței dintre UE şi țările membre ale acesteia sunt considerate a fi prioritate. O altă prioritate este dezvoltarea sistemului de avertizare timpurie cu țările vecine cheie[41].

Experiența arată că *...pentru piața europeană de gaz natural pericolul cel mai mare de întrerupere a furnizărilor vine din tensiunile dintre Rusia şi alte*

34 Sursa: Directiva 2004/67/EC.

35 Supra 35.

36 „Întrerupere majoră de aprovizionare" se referă la situația în care Comunitatea ar risca pierderea a peste 20% din totalul aprovizionării cu gaz din terțe-țări şi situația în care măsurile luate la nivel național se consideră a nu fi adecvate. Sursa: Directiva 2004/67/EC.

37 GCG este creat conform Directivei 2004/67/EC şi Deciziei 2006/791/EC din 07.11.2006 şi include reprezentanți ai instituțiilor naționale, GIE, Eurogas şi OGP.

38 Sursa: www.gie.eu.com

39 Supra 5.

40 Moldova şi Ucraina, devenite recent membre la Comunitatea Energetică, tranzitează anual către UE cca 140 bcm de gaz: Ucraina în jur de 120 bcm şi Moldova cca 20 bcm.

41 Supra 5.

țări producătoare și de tranzit al gazului natural din CSI[42]. În acest context, Tratatul Cartei Energetice și Protocolul de Tranzit (proiect) ar putea să joace un rol major, dar la ziua de azi puterea și viitorul acestora nu sunt clare[43].

Din anul 2008, schimbări esențiale au avut loc în spațiul CSI. Astfel, în 2008, Turkmenistan, Kazahstan și Uzbekistan au anunțat că începând cu anul 2009 vor ajusta prețurile sale de export al gazului la nivelul european prin aplicarea principiului „European Netback", urmând practica introdusă anterior de către Gazprom. Schimbări semnificative au avut loc și în relațiile ruso-ucrainene în urma ultimelor alegeri prezidențiale din Ucraina.

Consolidarea regională și internațională ulterioară a eforturilor îndreptate spre asigurarea regulilor și practicilor echitabile în domeniul de aprovizionare cu gaz va aduce beneficii tuturor părților implicate și va contribui la diminuarea riscurilor aferente acesteia.

3.2.4. Eficiența energetică și resurse alternative de energie

Obiectivele UE în domeniile de eficiență energetică și energie regenerabilă, stabilite pentru anul 2020, vor contribui semnificativ la realizarea obiectivelor politicii UE, și anume durabilitatea, competitivitatea și securitatea aprovizionării cu resurse energetice (primare și secundare), prin dezvoltarea și utilizarea surselor alternative de energie și reducerea dependenței (inclusiv de import) de combustibili tradiționali. Tehnologiile moderne și dezvoltarea depozitelor de CO_2 vor menține cărbunele drept una din alternativele principale ale gazului natural în producerea energiei[44].

Creșterea eficienței energetice, diminuarea intensității energetice și diversificarea mixului energetic vor contribui la moderarea consumului de gaz și la reducerea dependenței de acest tip de combustibil.

3.2.5. Piața Internă de Gaz

...Crearea Pieței Interne de Energie (inclusiv de Gaz) este considerată a fi esențială pentru îmbunătățirea securității de aprovizionare, competitivității și durabilității în Europa. Predictibilitatea și eficiența pieței interne de gaz sunt determinante pentru asigurarea investițiilor de lungă durată și pentru practicarea prețurilor obiective și competitive[45].

În cadrul UE au fost stabilite un șir de cerințe menite să contribuie la crearea pieței interne de gaz: demonopolizarea sectorului, reglementarea eficientă, transparența, ajustarea și securitatea infrastructurii, suficiența capacităților tehnice de aprovizionare și altele.

Întrebările-cheie legate de formarea pieței europene de gaz sunt: modul de stabilire a prețurilor la acesta și dezvoltarea comerțului la zi. Complexitatea procesului de creare a Pieței Interne de Gaz cere o abordare profundă și desfășurată și va fi prezentată în analizele ulterioare.

VI. CONCLUZII

Asigurarea securității de aprovizionare cu gaze naturale în spațiul european, inclusiv în Republica Moldova, reprezintă una din cele mai complexe probleme ale sectorului energetic. Una din căile de soluționare a acesteia este considerată a fi formarea Pieței Europene de Energie (Gaz). Aderarea Republicii Moldova la Comunitatea Energetică reprezintă un pas strategic privind integrarea ulterioară în spațiul și-n procesele europene.

În acest context sunt necesare următoarele: ajustarea legislației Republicii Moldova la normele stabilite în al 3-lea pachet legislativ al UE; dezvoltarea interconexiunilor cu țările vecine, inclusiv prin participare în activitatea ENTSO-G, în special în Programul de Dezvoltare pe 10 ani; dezvoltarea proiectelor locale de depozitare a gazului; revizuirea aprofundată și aprobarea Programului Național de valorificare și utilizare a resurselor regenerabile de energie etc.

---

42 Sursa: EU Neighbourhood policy. http://ec.europa.eu/world/enp/index_en.htm

43 Supra 23.

44 În aprilie 2009, președintele rus a propus „Conceptual Approach to the New Legal Framework for Energy Cooperation (Goals and Principles)" care avea ca scop substituirea Tratatului Cartei Energetice. Totodată, pe 19.12.2008, Adunarea Generală a Națiunilor Unite a votat unanim (192 participanți) rezoluția asupra „Reliable and Stable Transit of Energy and its Role in Ensuring Sustainable Development and International Cooperation" inițiată anterior de Turkmenistan. Surse: www.encharter.org, www.un.org.

45 Supra 6.

LUCRAREA SOLULUI – TENDINȚE ŞI PERSPECTIVE

Dr. hab., prof. cercet. ***Boris BOINCEAN***

SOIL TILLAGE-TRENDS AND PERSPECTIVES

The article is discussing the hisorical contradictions of different concepts regarding soil tillage in Basarabia(Republic of Moldova) and in other parts of the world.The author is bringing arguments in favor and against different methods of soil tillage,including moldboard plow.New tendencies in the conservation tillage systems,including No-till are discussed.The necessity of a long-term interdisciplinary research programm on sustainable farming systemwith different systems of soil tillage is required.

Lucrarea solului a fost mereu un motiv de dispută pe parcursul întregii istorii a omenirii. Ținutul nostru n-a fost o excepție. Controverse aprinse s-au declanşat în Basarabia, de exemplu, la sfârşitul sec. XIX – începutul sec. XX. Se polemiza asupra problemei – arăm sau nu arăm solul?

Ivan Ovsinski, autorul cărții „Sistemul nou de agricultură", care activa pe moşiile diferitor deținători şi proprietari de teren din raioanele Ocnița, Donduşeni şi Drochia, era adeptul lucrării solului la o adâncime nu mai mare de 5 cm [21]. Pe când contele Trubețkoi, directorul Stațiunii Experimentale din satul Ploti, raionul Râbnița considera obligatorie arătura anuală tradițională cu plug cu cormană, care presupune o adâncime a brazdei de 20-22 cm [32].

Adeptul arăturii anuale, un cunoscător profund al agriculturii de stepă, A.Izmailski, care a activat în aceeaşi perioadă de timp cu I.Ovsinski, doar că în regiunea Herson din Ucraina, în cartea sa „Cum s-a uscat stepa noastră" scrisă ca reacție la seceta catastrofală din regiunile de stepă din anii 1891-1892, menționa: „După cum nu este posibil ca o pereche de cizme să corespundă dimensiunilor diferite ale picioarelor diferitor oameni, aşa nu este posibil de a găsi o regulă comună de lucrare a solului, aplicabilă în toți anii şi pe toate solurile" [17].

Discuțiile au devenit şi mai înverşunate pe parcursul şi după cel de-al Doilea Război Mondial, mai cu seamă după apariția cărții fermierului american Folkner „Plugarul nebun" [30]. Anterior, în anul 1933, din cauza furtunilor de vânt pe Platoul Mare din SUA şi în Canada, la inițiativa savantului-pedolog H. Bennet Congresul SUA a adoptat Programul de Conservare a solurilor [11]. Pentru renunțarea la folosirea plugului cu cormană în agricultură a pledat academicianul popular Terentie Malițev din regiunea Kurgan (de după muntele Ural) din fosta URSS [10, 24, 26]. Această idee a fost preluată ulterior de academicianul Baraev, care a îmbogățit-o cu practica acumulată şi tehnica folosită în Canada şi extins-o pe solurile desțelinite din Kazahstan, contribuind astfel la reducerea considerabilă a pierderilor de sol în urma eroziunii de vânt.

Uneltele de lucru de tipul „laba gâştei" s-au impus în fosta URSS, inclusiv în Republica Moldova, dar acestea, ca şi plugul cu cormană, nu corespund condițiilor noastre pedoclimaterice. Cu alte cuvinte, o unealtă ideală de lucru pentru lucrarea solurilor de cernoziom de stepă până în prezent nu este inventată.

De menționat că, în opinia lui T.Malițev, culturile anuale au aceeaşi capacitate de acumulare a substanței organice în sol ca şi cele perene în cazul în care solul nu este arat cu plug cu cormană, ceea ce contravine totalmente conceptului înaintat de academicianul V.Viliams. El argumenta necesitatea obligatorie a arăturii anuale cu plug cu cormană în cadrul sistemului de agricultură cu ierburi perene prin necesitatea reamplasării straturilor de sol 0-10 cm, cu structură deteriorată în timpul perioadei de vegetație, cu stratul 10-20 cm având structura restabilită. În aşa mod se asigură amplasarea strictă a stratului superficial de sol la fundul brazdei, dar nu amestecarea lui cu tot stratul de sol arabil [7].

Teoria lansată de academicianul Viliams n-a fost susținută de academicianul Nicolai Tulaikov, care considera greşită ideea includerii obligatorii a ierburilor perene în asolamentele de câmp din regiunea Saratov şi necesitatea efectuării arăturii anuale. Tulaikov recomanda arătura la adâncime mică (12-15 cm), cu toate că recunoştea influența negativă a acesteia asupra gradului de îmburuienare a câmpurilor [29]. Din păcate, soarta academicianului Tulaikov a fost pecetluită de regimul stalinist, savantul fiind declarat „duşman al poporului" din cauza dezacordului său cu sistemul de agricultură cu ierburi perene, considerat ca o panacee pentru toate condițiile din imensa suprafață a fostei URSS.

Lucrările ştiințifice şi practica avansată din anii 1930-1950 au dovedit în mod convingător posibilitatea minimalizării lucrării solului. Sistemul dat a căpătat o răspândire mai largă odată cu apariția unor erbicide eficiente în anii 1960-1970. Acest sistem de lucrare a solului a obținut denumirea de *conservativ* pe continentul american, deoarece era orientat preponderent spre conservarea fertilității solului, protecția lui contra eroziunii.

În literatura ştiințifică termenii şi noțiunile privind lucrarea conservativă a solului deseori se confundă. În anii 1980, sub noțiunea de *lucrare conser-*

vativă a solului se înțelegea o astfel de lucrare, care presupunea păstrarea a cel puțin 30 la sută de resturi vegetale la suprafața solului pentru protejarea lui contra eroziunii. Deja în anii 1990, această definiție a suferit schimbări fără a se indica cantitatea resturilor vegetale, dar cu doleanța ca această cantitate să asigure protejarea solului contra eroziunii pe întreaga perioadă de vegetație a culturilor. Nu întâmplător, sistemul respectiv a evoluat ulterior în „Sistemul de Management al Resturilor Vegetale" [36, 37].

Lucrarea conservativă include un spectru larg de metode, începând cu îmbinarea diferitor metode de lucrare de bază a solului cu şi fără întoarcerea brazdei (chisel, paraplow, unelte de tipul „laba gâştei", grape cu discuri etc.), care se soldează cu formarea unui strat de mulci la suprafața solului, până la renunțarea la lucrarea mecanică a solului după tipul No-till (zero tillage, semănatul direct).

Toate sistemele de lucrare conservativă a solului au evoluat odată cu progresul tehnologic în agricultură. În aspect istoric, necesitatea lucrării solului a apărut cu scopul de a mobiliza substanțele nutritive din sol prin intermediul mineralizării mai intense a substanței organice a solului şi suprimării buruienelor, bolilor şi dăunătorilor. Apariția îngrăşămintelor a redus necesitatea mobilizării fertilității solului în vederea asigurării plantelor cu elemente nutritive, iar folosirea pesticidelor a diminuat influența pozitivă a arăturii cu plug cu cormană asupra stării fitosanitare a semănăturilor (gradul de infestare a semănăturilor cu buruiene, boli şi dăunători).

Pe moment, extinderea sistemelor de lucrare minimă a solului, inclusiv a sistemului No-till, este imposibilă fără aplicarea substanțelor chimice în formă de îngrăşăminte minerale şi a mijloacelor chimice pentru protecția plantelor contra buruienelor, bolilor şi dăunătorilor.

Între timp, au fost acumulate şi alte argumente în favoarea reducerii sau excluderii totale a arăturii solului cu plug cu cormană, printre acestea fiind:

1. Diferențierea stratului arabil de sol după fertilitate. Stratul de sol de la suprafață este mai fertil şi asigură un nivel de producție mai înalt comparativ cu straturile de sol amplasate mai adânc. Acest lucru a fost demonstrat strălucit de colaboratorii Stațiunii Experimentale din Ploti, raionul Râbnița, în anii 1896-1912 şi confirmat ulterior de alți cercetători, inclusiv din Republica Moldova [32, 45]. Stratul de sol 0-20 cm asigură acoperirea a 50% din necesitățile plantelor în elemente nutritive. Cealaltă jumătate este asigurată din contul straturilor subiacente [32]. Vanikovici, Bessonova şi Koltun au dovedit experimental creşterea productivității porumbului odată cu majorarea grosimii stratului de sol până la 50 cm. Stratul uniform de sol de până la 75 cm nu are avantaje față de stratul precedent. Concomitent, micşorarea grosimii stratului arabil până la 15 cm reduce producția de porumb la boabe cu 22,6%, până la 10 cm – cu 35,4%, până la 5 cm – cu 48,5% (100% reprezintă producția de porumb la boabe obținută pe varianta cu grosimea de sol de 25 cm) [45].

Astfel, contrar afirmațiilor lui Viliams, stratul de sol la adâncimea de 10-20 cm posedă o structură mai bună, însă este mai puțin fertil decât stratul superficial al solului arat. Cercetările au confirmat o activitate microbiologică mai scăzută odată cu trecerea de la straturile superficiale spre cele mai profunde [20]. Deşțelenirea solurilor virgine şi arătura necontenită duce la sleirea lor sau epuizarea fertilității («выпаханость почв», „worn out soils"), cauzată de reducerea drastică a conținutului de substanță organică a solului, pierderea structurii, majorarea gradului de infestare cu buruiene etc. [27]. Solul dispune de elemente nutritive, însă lipsesc condițiile optime pentru folosirea apei şi nutriției de către plante.

Din păcate, acest simptom este dominant pe majoritatea terenurilor arabile din Republica Moldova. Nu întâmplător marele Dokuceaev, studiind cernoziomurile din regiunile de stepă, inclusiv cele din Basarabia, în vederea elaborării concepției de zonare agroeconomică a numit zona cernoziomurilor *zona acțiunii fizice,* adică zona în care solurile necesită ameliorarea structurii şi regimului lor hidric [7a]. *Zona chimizării* a fost numită zona mai sus de cernoziomuri cu prevalarea solurilor de pădure, iar zona mai jos de cernoziomuri cu dominarea griziomurilor – *zona hidratării*. Disturbanța stratului arabil prin arătură are o influență extrem de negativă asupra mezofaunei din sol, în special asupra râmelor de ploaie, care sunt un indicator ferm al fertilității solului [22].

2. Ineficiența arăturii cu plug cu cormană în acumularea apei în sol comparativ cu lucrarea solului fără întoarcerea brazdei, iar în anii secetoşi avantajele afânării solului atât în ce priveşte acumularea rezervelor de apă în sol, cât şi asigurarea unui spor stabil de producție pentru culturile cerealiere de toamnă [10, 18, 23]. Sunt bine cunoscute concluziile expuse în lucrările fundamentale ale ambilor învățați, V.Dokuceaev şi A.Izmailski, ca reacție civică la seceta drastică din 1891-1892, precum că capacitatea solului de a acumula apa este determinată nu atât de modul de lucrare, cât de starea structurală şi acoperirea suprafeței solului cu resturi vegetale [7a, 16, 17]. Izmailski A. şi Costîcev P. accentuau şi importanța profunzimii stratului arabil al solului în condiții de stepă în vederea acumulării apei în straturile mai adânci ale solului [12, 17]. Cu toate că lucrarea mai adâncă a solului nu are avantaje în combaterea buruienelor, care prezintă pericolul principal în folosirea rezervelor de apă din sol în

condiții de stepă [12]. Rotmistrov, Costîcev şi Izmailski menționau permanent că în condiții de stepă contează nu atât adâncimea lucrării solului, cât calitatea şi efectuarea ei la timp. Datele experimentale obținute la ICCC „Selecția" timp de trei rotații în asolamentul cu diferite sisteme de lucrare a solului au dovedit că productivitatea asolamentului este aceeaşi indiferent de metoda, adâncimea şi periodicitatea lucrării solului.

3. Ponderea mică a lucrării solului în formarea nivelului de producție comparativ cu asemenea factori de intensificare a agriculturii, precum: asolamentul, fertilizarea, irigarea şi genotipurile de plante. Această legitate a fost stabilită atât pe soluri de cernoziom, cât şi pe alte tipuri de sol [3, 25].

4. Evident că lucrările de minimalizare a lucrării solului permit reducerea consumului de motorină şi brațe de muncă la fiecare unitate de suprafață. După datele corporației „Agrosoiuz" din Dnepropetrovsk (Ucraina), care deserveşte 12 mii ha în zona de stepă, consumul de motorină la aplicarea sistemului No-till s-a redus de la 100 până la 25 litri/ha. Cheltuielile de producere s-au redus de la 30 până la 50%, a sporit considerabil venitul la fiecare unitate de suprafață [38].

Toate acestea demonstrează posibilitatea principială de minimalizare a lucrării solului în condițiile Republicii Moldova, inclusiv tranziția la sistemul No-till. Dar aceasta nici pe departe nu înseamnă soluționarea întregului complex de probleme existente în agricultura modernă. Sunt unele limite care până la urmă pot reduce efectul scontat de la implementarea noilor tehnologii de lucrare a solului.

Aici ar fi bine să ținem cont de următoarele aspecte metodologice:

1. Zonalitatea şi punerea în evidență a condițiilor concrete de sol şi climă în fiecare gospodărie. Înainte de a începe extinderea sistemului conservativ de lucrare a solului, este necesar de a verifica gradul de compactare a stratului subiacent de sol, gradul şi tipul de îmburuienare a câmpurilor, gradul de răspândire a bolilor şi dăunătorilor, prezența unui regim echilibrat de asigurare a solului cu elemente nutritive etc. Este bine cunoscut faptul că toți aceşti factori nu pot fi influențați doar prin aplicarea separată a celor mai moderne maşini agricole şi metode de lucrare a solului.

2. Necesitatea unei viziuni sistemice asupra agriculturii, care presupune îmbinarea armonizată a sistemelor de rotație a culturilor, de lucrare şi fertilizare a solului în scopul restabilirii fertilității lui, în baza căreia devine posibilă menținerea sau sporirea productivității culturilor. Folosirea în comun a tuturor părților componente este cu mult mai eficientă decât folosirea lor separată [5,6].

Trebuie să recunoaştem că soluționarea cu succes a problemei în cauză devine posibilă doar în cadrul sistemului rațional de gospodărire, unde ramura fitotehniei este îmbinată cu ramura zootehniei, înfăptuindu-se amplasarea diferențiată a culturilor şi asolamentelor pe elementele reliefului etc. Supraevaluarea importanței unui sau altui component duce la compromiterea întregului sistem de agricultură şi gospodărire. Drept exemplu serveşte istoria dezvoltării sistemelor de agricultură în Republica Moldova şi în alte republici din fosta URSS. Sistemul de agricultură bazat pe asolamente cu ierburi perene a eşuat. A urmat sistemul de agricultură bazat pe lucrarea solului fără întoarcerea brazdei, promovat de T.S.Malițev. În pofida eforturilor enorme în implementarea acestui sistem în regiunea Poltava (Ucraina), rezultatul final a fost şi el lamentabil [19].

Suntem martorii actualei etape de intensificare a agriculturii în baza folosirii mijloacelor chimice (îngrăşăminte minerale şi pesticide) conform conceptului „revoluției verzi" susținut de Laureatul Premiului Nobel Norman Borlaug de la Institutul de Grâu şi Porumb din Mexica, care la fel se dovedeşte a fi nedurabilă. Întreaga omenire este în căutarea unui model alternativ de intensificare a agriculturii.

Astfel, Sistemul Conservativ de Agricultură, conform definiției FAO, este bazat pe trei principii strâns legate între ele:

- disturbanță mecanizată continuă minimă a solului;
- sol acoperit permanent cu resturi organice;
- diversitatea culturilor crescute în alternanță sau asociere [42].

Ar fi regretabil dacă promovarea noilor tehnologii moderne de lucrare şi însămânțare a culturilor se va efectua în lipsa unui asolament echilibrat capabil să restabilească rezervele de substanță organică în sol, a culturilor succesive etc. Este important de accentuat în acest context că tehnologiile moderne de lucrare a solului sunt doar o parte componentă a sistemului de agricultură şi nicidecum nu-l pot înlocui.

Nu putem să nu facem referință la spusele marelui învățat rus V.Stebut, care clasifica toate măsurile agrotehnice de restabilire a fertilității solului în două categorii: materiale şi tehnologice [28]. Măsurile materiale includ: folosirea îngrăşămintelor, perfecționarea structurii suprafețelor de însămânțare, inputuri diverse. Măsurile tehnologice presupun ameliorarea calității solului prin folosirea uneltelor de lucrare a solului. Prin lucrarea solului nu introducem nimic în sol, ci doar redistribuim conținutul stratului arabil. Nu există alt procedeu mai agresiv după influența sa asupra fertilității solului decât lucrarea solului în formă curată, fără a o îmbina armonios cu rotația culturilor şi fertilizarea solului cu îngrăşăminte organice. Drept exemplu serveşte scă-

derea bruscă a conținutului de substanță organică pe solurile desțelenite sub influența arăturii anuale. Efectele măsurilor tehnologice asupra solului sunt de scurtă durată şi contribuie la reducerea fertilității solului în perspectivă de lungă durată, cu toate că inițial efectul asupra producției poate fi pozitiv [14]. Pornind de la acest postulat, trebuie să tindem spre replasarea totală a lucrării mecanice a solului, înlocuind-o cu *lucrarea biologică*. Cu alte cuvinte, să punem povara afânării solului de pe seama tehnicii agricole pentru lucrarea solului pe seama microflorei şi mezofaunei din sol, care pot face acest lucru cu mult mai reuşit decât omul. Fără suficientă energie în formă de resturi vegetale şi îngrăşăminte organice, în sol vor continua procesele de degradare, inclusiv a structurii sale [31] .

Experiența de lungă durată la ICCC „Selecția" cu studierea diferitelor sisteme de lucrare a solului în asolament, fondată în 1976 la inițiativa şefului secției de agrotehnică a ICCC „Selecția" Kibasov P., a demonstrat convingător că excluderea totală a arăturii sub toate culturile din asolamentul cu culturi cerealiere şi sfeclă de zahăr a redus de două ori pierderile de substanță organică a solului în stratul 0-40 cm comparativ cu arătura anuală (tab.1).

Prin urmare, pierderile necompensate de substanță organică şi elemente minerale din sol pe varianta cu excluderea arăturii cu plug cu cormană (cu excepția sfeclei de zahăr în primele două rotații a asolamentului) în asolament cu 57,2% culturi prăşitoare, la aplicarea anuală a 5,7 tone gunoi de grajd la 1 ha suprafață de asolament au constituit 0,5 t/ha. Concomitent, pe varianta cu arătură anuală la adâncime obişnuită pentru toate culturile asolamentului pierderile anuale necompensate de substanță organică a solului au constituit 1,1 t/ha. De menționat că mărirea adâncimii de lucrare a solului în cadrul aceluiaşi asolament şi aceeaşi doză de îngrăşăminte organice (varianta 4) a redus pierderile necompensate de substanță organică şi elemente minerale din sol până la 0,7 t/ha comparativ cu varianta anuală arată.

Datele altei experiențe de lungă durată din cadrul ICCC „Selecția", cu un grad de saturare a asolamentului în mărime de 30% cu lucernă şi folosirea anuală în medie la 1 ha de asolament a 4 tone gunoi de grajd au constatat pierderi de substanță organică şi elemente minerale din sol echivalente cu 0,5 t/ha [45]. Experiența mondială denotă că ierburile perene în asolament în lipsa folosirii suplimentare a îngrăşămintelor organice nu sunt în stare să mențină conținutul de substanță organică în sol [15].

Situația reală în Republica Moldova în ce priveşte respectarea asolamentelor şi folosirea îngrăşămintelor organice este bine cunoscută, de aceea este mai puțin probabil că implementarea sistemului inovativ de lucrare a solului va avea un impact semnificativ asupra agriculturii. Ea poate fi schimbată doar pentru o perioadă relativ scurtă de timp. Afirmația precum că odată cu creşterea nivelului de producție creşte şi fertilitatea solului nu corespunde realității. Ponderea fertilității solului în formarea nivelului de producție pe solurile de cernoziom tipic şi obişnuit constituie 75-90%, indiferent de dozele de îngrăşăminte minerale aplicate. Sporirea nivelului de producție nu schimbă ponderea fertilității solului în formarea nivelului de producție. Cu alte cuvinte, soiurile şi hibrizii cu un potențial mai înalt de producție pot să-l realizeze doar pe soluri cu fertilitate mai înaltă, dar nu din contul majorării dozelor de îngrăşăminte minerale. Respectarea

Tabelul 1

Schimbarea rezervelor de substanță organică a solului sub influența diferitelor sisteme de lucrare a solului în asolament, ICCC „Selecția", 1977-1997, t/ha [4]

Stratul de sol, cm	1977				1997				Diferența, ± t/ha			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
0-10	53,5	54,1	53,8	53,2	48,8	49,6	51,4	45,6	-4,7	-4,5	-2,4	-7,6
10-20	56,0	56,0	57,6	50,7	51,1	52,9	55,5	49,0	-4,9	-3,1	-2,1	-1,7
20-30	54,8	53,1	55,5	51,9	51,8	50,8	53,9	50,4	-4,0	-2,3	-1,6	-1,5
30-40	53,3	52,9	50,9	52,5	45,2	45,7	46,8	49,2	-8,1	-7,2	-4,1	-3,3
0-40	217,6	216,1	217,8	208,3	196,9	192,0	207,6	194,2	-21,7	-17,1	-10,2	-14,1

Semne convenționale:

1 – Arătură anuală la 20-22 cm

2 – Afânare anuală la 20-22 cm

3 – Afânare anuală la 8-12 cm + arătură sub sfeclă de zahăr la 32-35 cm

4 – Arătură adâncă anuală la 35-40 cm

principiului fundamental de restabilire a fertilităţii solului rămâne unul necondiţionat pentru asigurarea dezvoltării durabile a sectorului agrar în Republica Moldova. Menţinerea substanţei organice în sol ţine de o responsabilitate naţională, care încă nu este conştientizată. Economia de piaţă sustrage atenţia de la această problemă prin externalizarea consecinţelor negative apărute ca rezultat al degradării solurilor. Din păcate, economia de piaţă este orientată preponderent spre majorarea venitului fără a acorda atenţia cuvenită problemelor ecologice şi sociale.

Adoptarea sistemului conservativ de lucrare a solului permite a sensibiliza necesitatea unor schimbări radicale în sistemul existent de agricultură în Republica Moldova:

- perfecţionarea structurii suprafeţelor de însămânţare prin optimizarea raportului dintre culturile prăşitoare şi culturile de semănat compact, inclusiv ierburi perene;
- restabilirea vităritului în vederea distribuirii uniforme a îngrăşămintelor organice pe toată suprafaţa terenurilor arabile;
- excluderea practicii de ardere a resturilor vegetale (paielor) sau de folosire a lor în calitate de biocombustibil. Beneficiile de pe urma folosirii resturilor vegetale la ameliorarea calităţii solului, prevenirea poluării apelor subterane, reducerea eroziunii solului şi efectului încălzirii globale etc. sunt incomparabil mai mari decât beneficiile obţinute de la folosirea paielor pentru încălzirea clădirilor. Este o greşeală de a folosi paiele pentru încălzire, care trebuie eliminată din practica agricolă;
- schimbarea modului de utilizare a terenurilor agricole, deoarece arenda terenului pentru o perioadă de trei ani nicidecum nu stimulează implementarea asolamentului şi a întregului complex de măsuri pentru restabilirea fertilităţii solului;
- necesitatea urgentă de instituire a unui organ statal pentru monitorizarea şi reglementarea folosirii raţionale a solurilor, indiferent de forma de proprietate şi dimensiunile gospodăriei agricole.

Sistemul conservativ de lucrare a solului, inclusiv No-till, nu este lipsit şi de unele neajunsuri, puţin studiate la moment. Cea mai gravă problemă este pericolul avansat de levigare a nitraţilor şi pesticidelor în raport cu sistemul convenţional de agricultură (cu aplicarea plugului). Acest fapt provoacă îngrijorare, deoarece folosirea substanţelor chimice în cazul dat este mai intensă decât în sistemul convenţional de agricultură. Ca rezultat al păstrării resturilor vegetale la suprafaţa solului, temperatura lui, îndeosebi primăvara la început de vegetaţie, rămâne mai joasă, ceea ce presupune folosirea unor doze de start mai mari de azot.

Practica folosirii acestui sistem de lucrare a solului în diferite ţări ale lumii a demonstrat şi necesitatea aplicării unor doze sporite de îngrăşăminte de azot din cauza proceselor mai lente de mineralizare a substanţei organice a solului şi nitrificare [1, 8, 9, 33, 34, 35, 36]. Nu mai puţin important este termenul aplicării azotului cu îngrăşămintele minerale în vederea reducerii pierderilor ca rezultat al denitrificării, volatilizării şi levigării nitraţilor în apele subterane. Eficacitatea folosirii erbicidelor pe sol curat şi acoperit cu resturi vegetale la fel diferă. Acelaşi aspect rămâne a fi studiat în privinţa bolilor şi dăunătorilor. La folosirea culturilor succesive apar probleme ce ţin de compatibilitatea lor cu culturile de bază, disponibilitatea şi suficienţa rezervelor de apă în sol pentru a exclude compromiterea producţiei culturilor de bază etc. [39, 40, 41, 43] Utilizarea intensă a substanţelor chimice contravine tendinţelor extinderii agriculturii durabile, inclusiv ecologice, în lume şi în Republica Moldova. Soluţionarea acestei contradicţii este posibilă doar în baza unor sisteme alternative de agricultură.

Astfel stând lucrurile, considerăm oportună lansarea unui program de investigaţii ştiinţifice efectuate la diferite nivele şi etape de implementare a sistemului conservativ de agricultură, ce ar cuprinde:

- evaluarea comparativă a diferitor sisteme de agricultură, inclusiv de agricultură conservativă, în experienţe staţionare pentru evaluarea durabilităţii. Concomitent se cer a fi găsite modalităţi de reducere a dependenţei tehnologiilor existente la moment de folosirea mijloacelor chimice (îngrăşăminte minerale şi pesticide). Aceste cercetări la fel sunt de ordin sistemic şi necesită studii de lungă durată;
- efectuarea testărilor diferitor modele de tehnologii de cultivare a culturilor, inclusiv No-till, pe loturi demonstrative în vederea aprecierii celor mai potrivite variante, dar şi pentru evaluarea comparativă a cheltuielelor economice şi energetice; testarea diferitor culturi succesive şi compatibilităţii lor cu culturile de bază în asolament;
- participarea cercetătorilor, alături de agenţii economici, în procesul de testare a tehnologiilor pentru ajustarea acestora la condiţiile reale de producere.

Prin recunoaşterea avantajelor şi necesităţii extinderii diferenţiate a suprafeţelor rezervate sistemului conservativ de agricultură, inclusiv No-till, nu trebuie să negăm rolul pozitiv al arăturii cu plug cu cormană. Acest procedeu îşi păstrează o eficacitate înaltă prin:

- reducerea semnificativă a situaţiei fitosanitare în semănături, îndeosebi, a gradului de îmburuienare cu buruiene perene [10, 25, 37];
- formarea unui strat de sol adânc şi uniform, care asigură necesitatea plantelor în apă şi elemente nutritive. Lipsa îngrăşămintelor organice şi rotaţiei de culturi care prevede un raport optim dintre cul-

turile cu capacitate diferită de îmbogățire a solului cu resturi vegetale nu va permite crearea unui astfel de strat de sol. Cu alte cuvinte, lucrarea separată a solului doar cu plug cu cormană fără adăugare de substrat organic în formă de îngrăşăminte organice va contribui la degradarea ulterioară a stratului arabil de sol.

Anterior a fost menționată contribuția diferitelor straturi de sol în asigurarea plantelor cu nutriție minerală. Aici atenționăm asupra distribuirii sistemului radicular al porumbului la boabe pe straturile de sol [45]. La amplasarea consecutivă în condiții naturale a orizonturilor de sol ABC în experiența model a Universității Agrare de Stat din Moldova, în stratul 0-25 cm au fost determinate 53,4% din masa totală de rădăcini. La amplasarea orizonturilor de sol în ordinea AAA, în acelaşi strat de sol 0-25 cm au fost găsite doar 36,8% rădăcini. În stratul 25-50 cm au fost determinate în primul caz 24,6%, iar în al doilea caz 39,4%. Cantitatea de rădăcini în stratul 50-75 cm a fost aceeaşi indiferent de modalitatea de amplasare a orizonturilor de sol pe profil. Krauze M. şi Wolny la fel constată rolul structurii solului şi adâncimii stratului arabil în formarea unui nivel mai înalt de producție, rezultat al asigurării mai bune a plantelor cu apă şi nutriție [13, 44]. Nu întâmplător, adepții minimalizării lucrării solului ajung unanim la concluzia că ea este cu atât mai eficientă, cu cât stratul de sol accesibil pentru rădăcini este mai adânc şi mai fertil [25]. Repartizarea sistemului radicular al plantelor în straturile superioare de sol poate prezenta pericol în condiții de stepă cu secete frecvente;

- crearea condițiilor mai favorabile de humificare şi acumulare a substanței organice în sol. După cum arată cercetările efectuate cu folosirea paielor de grâu de toamnă marcate cu atomi de ^{14}C, coeficientul de humificare a paielor este cu atât mai mare, cu cât mai mare este adâncimea de încorporare a lor [2]. Aceasta se datoreşte faptului că în straturile inferioare de sol suprafața particulelor minerale libere este mai mare comparativ cu straturile superficiale de sol, precum şi vitezei mai mici de descompunere a resturilor vegetale.

Ținând cont de avantajele, dar şi de neajunsurile lucrării solului cu şi fără întoarcerea brazdei, reacția diferitor culturi la folosirea arăturii cu plug cu cormană pe soluri cu diferită compoziție granulometrică şi grad diferit de infestare, îndeosebi cu buruiene perene, ICCC „Selecția", împreună cu alte instituții ştiințifice din Republica Moldova, recomandă pentru moment îmbinarea diferitor metode de lucrare a solului în asolament. În asolamentele bine echilibrate după componența culturilor şi la folosirea îngrăşămintelor organice în vederea asigurării unui bilanț nedeficitar de materie organică a solului arătura cu plug cu cormană poate fi exclusă sau aplicată de 1-2 ori în rotația asolamentului cu şapte câmpuri [10]. Excluderea totală a arăturii devine foarte problematică pe solurile compactate şi în anii cu exces de umiditate primăvara. Folosirea intensă a mijloacelor chimice pentru combaterea bolilor, dăunătorilor şi buruienelor, pentru optimizarea regimului de azot în sol, poate exercita pe parcursul anilor o influență negativă asupra biotei solului. Nu sunt puse la îndoială beneficiile acordate solului la folosirea resturilor vegetale şi gunoiului de grajd cu o disturbanță mecanică minimă a solului în asigurarea dezvoltării durabile a agriculturii.

Acumularea substanței organice în sol este foarte dificilă şi durează o perioadă lungă de timp, pe când descompunerea ei se produce uşor şi rapid. Printr-un sistem de agricultură corect poate fi stabilit un echilibru dintre două procese vitale, care determină funcționalitatea solului şi capacitățile lui de a genera produse alimentare de calitate înaltă şi pe termen lung.

Bibliografie

1. Аллен Х.П. Прямой посев и минимальная обработка почвы. Перевод с англ. и предисловие М.Ф.Пушкарева, Москва, Агропромиздат, 1985, 208 с.
2. Боинчан Б.П. Процессы трансформации органического вещества в интенсивно используемой дерново- подзолистой почве и продуктивность полевых культур – Диссертация на соискание ученой степени кандидата с/х наук, М., ТСХА, 1982.
3. Боинчан Б.П., Булат Л.И., Боагий И.В. Взаимодействие обработок почвы с ротацией культур и удобрением почвы в Республике Молдова. В «Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Ресурсосберегающие технологии обработки почвы в адаптивном земледелии»», М., Изд-во РГАУ – МСХА им. К.А.Тимирязева, 2010, с.6-12.
4. Боагий И., Булат Л. Обработка почвы как мощный фактор, влияющий на содержание органического вещества почвы. În: Lucrările conferinței internaționale ştiințifico-practice „Solul – una din problemele principale ale secolului XXI", Chişinău, 7 august 2003, p.173-174.
5. Ванькович Г.В. Системы земледелия и системы ведения хозяйства, Земледелие, 1988, N9, с.16-18.
6. Ванькович Г.В. Обработка как фактор воздействия на биокосную систему в агробиоценозе. В сборнике «Плодородие и обработка почвы в севооборотах», Кишинев, 1980, с.75-80.
7. Вильямс В.Р. Учение об обработке почвы и системах восстановления плодородия почвы. Полное собрание сочинений, М., 1949, том 3.

7а. Докучаев В.В. Избранные сочинения т.1-2, ОГИЗ, Москва, 1948.

8. Кант Гюнтер. Земледелие без плуга, М., Колос, 1980, 156 с.

9. Кант Гюнтер. Биологическое растениеводство: возможности биологических агросистем, Москва, ВО «Агропромиздат», 1988, 206 с.

10. Кибасов П.Т. Обработка почвы под полевые культуры. Кишинев, Картя Молдовеняскэ, 1982, 235 с.

11. Конке Г., Бертран А. Охрана почвы. Пер. с англ. под ред. Соболева С.С., Издательство с/х литературы, журналов и плакатов, Москва, 1962, 342 с.

12. Костычев П. Обработка и удобрение чернозема. Изд. А.Ф.Девриена, Санкт-Петерсбург, 1892, 303 с.

13. Краузе М. Обработка почвы как фактор урожайности., Л., Государственное издательство с/х и колхозно-кооперативной литературы, 1931, 296 с.

14. Лыков А.М., Макаров И.П., Рассадин А.Я. Методологические основы теории обработки почвы в интенсивном земледелии. Земледелие, 1982, №6, с. 14-17.

15. Лыков А.М., Еськов А.И., Новиков М.Н. Органическое вещество пахотных почв Нечерноземья, РАСХН, ГНУВНИПТИОУ, 2004, 630 с.

16. Измаильский А.А. Избранные сочинения. Государственное издательство с/х литературы, Москва, 1949, 335 с.

17. Измаильский А.А. Как высохла наша степь. ОГИЗ, Сельхозгиз, М., Л., 1937, 75 с.

18. Модестов А.П. Главнейшие вопросы южнорусского земледелия (по многолетним работам опытных учреждений). Издательство товарищества «Агрономъ», Москва, 1914, 224 с.

19. Моргун Ф.Т., Шикула Н.К. Почвозащитное бесплужное земледелие, Москва, Колос, 1984 - 276 с.

20. Мишустин Е.Н., Теппер Е.З. Влияние длительного севооборота, монокультур и удобрений на состав почвенной микрофлоры, Известия ТСХА, 1963, №6, с.85-92.

21. Овсинский И. Новая система земледелия. Перевод с польского С. Сикорского, 1909, 229 с.

22. Рассел Э. Почвенные условия и рост растений. Издательство Иностранной литературы, М., 1955, 623 с.

23. Ротмистров В.Г. Сущность засухи. По данным Одеского опытного поля, Одесса, 1913, 66 с.

24. Пупонин А.И. Научные и практические основы минимальной обработки почвы, Известия ТСХА, вып. 2, 1979, с.10-18.

25. Пупонин А.И., Кирюшин Б.Д. Минимализация обработки почвы, Обзорная информация, Москва, 1989, 55 с.

26. Сидоров М.И. Плодородие и обработка почвы. Центральное-черноземное Книжное издательство, Воронеж, 1981, 95 с.

27. Соколовский А.Н. Сельскохозяйственное почвоведение, Сельхозгиз, Москва, 1956, 335 с.

28. Стебут И.А. Избранные сочинения. Государственное издательство с/х литературы, Москва, 1957, том 2, 631 с.

29. Тулайков Н.М. Избранные сочинения. Издательство с/х литературы, журналов и плакатов, Москва, 1963, 311 с.

30. Фолкнер Э. Безумие пахаря, Перевод с англ. В.Н.Энгельгардта и И.Л.Поздюнина, Москва, 1959, 276 с.

31. Фокин А.Д. О роли органического вещества почвы в функционировании природных и сельскохозяйственных экосистем, Почвоведение, 1994, №4, с.40-45.

32. 18-й Отчет Плотянской сельскохозяйственной опытной станции князя П.П.Трубецкого за 1912 год, Одесса, 1913, 380 с.

33. Krupenikov I.A., Boincean B.P., Dent D. The Black Earth. Ecological Principles for Sustainable Agriculture on chernozem soils. Springer Science-Business Media, 2011, 143 p.

34. William A. Hayes. Minimum tillage farming, No-till Farmer, Inc, Brookfield, Wisconsin, USA, 166 p.

35. Young H.M. No-tillage farming, No-till Farmer, Inc, Brookfield, Wisconsin, USA, 201 p.

36. Conservation Tillage Systems and Management. Crop Residue Management with No-till, Ridge-till, Mulch-till, Mid West Plan Service, Ames, Iowa, 1992, 140 p.

37. Blevins R.L. and Frye W.W. Conservation tillage: An ecological approach to soil management. In: Advances in Agronomy, Vol.51, 1993, Edited by Donald Sparks, Academic Press, USA, p.33-78.

38. www.agrosoyuz.ud.

39. Lal R. The plow and agricultural sustainability. Journal of sustainable agriculture, 2009, N33, p.66-87.

40. Lal R. Constraints to adopting No-till farming in developing countries. Soil and Tillage Research, 2007, Elsevier (www.sciencedirect.com).

41. Lal R. Regnier E., Eckert D. Expectations from cover crops for sustainable agriculture. In the book: Cover crops for clean water by W.L. Hargrove, 1991, USA, Published by Soil and Water Conservation Society, p.1-11.

42. Conservation Agriculture: www.fao.org/ag/ca.

43. Hargrove W.L. and Frye W.W. The need for legume cover in conservation tillage production. In: "The role of legumes in conservation tillage systems", Proceedings of national conference, University of Georgia, Athens, 1987.

44. Wolny E. La decomposition des métiers organiques et la forms d'humus dans leurs raports avec l'agriculture, Paris, 1902, 657 p.

45. Sidorov M., Vanicovici Gh., Coltun V., Nicolaev N., Boincean B. Agrotehnica, Bălți, Presa Universitară Bălțeană, 2006, 293 p.

CULTURA FLORII-SOARELUI (HELIANTHUS ANNUUS L.). REPERE ISTORICE

M. cor. **Maria DUCA***,
Dr. **Constantin MANOLACHE****,
Rodica CHILARI*

*Universitatea AŞM
**Institutul de Studii Enciclopedice al AŞM

THE SUNFLOWER CROP (Helianthus annuus L.). HISTORICAL REFERENCE
The article approaches the historical aspects of the sunflower spread on both international and national levels. The authors emphasize undiscovered aspects regarding the sunflower cultivation and producing within the space of the East bank of the Prut river, on the basis of speacialised literature and archives.



Nina Arbore. *Floarea-soarelui,* ulei pe carton, 645x540 mm, 1933. Colecția Muzeului Național de Artă al României

Floarea-soarelui este considerată una dintre cele mai profitabile culturi de câmp. Având un spectru larg de utilizare, ea nu numai că reprezintă o soluție în aprovizionarea cu ulei vegetal, ci şi aduce o mare contribuție la creşterea producției de albumine, a produselor organice şi minerale. Semințele de floarea-soarelui conțin 33-56 la sută ulei, cu valoare alimentară ridicată, determinată de prezența acizilor graşi nesaturați, reprezentați în cea mai mare parte de acizii linoleic (44-75%, conținut ridicat) şi oleic (14-43%, nivel mediu), dar şi de prezența a mai puțin de 15 la sută acizi graşi saturați (mai ales palmitic şi stearic). Acest fapt îi conferă stabilitate şi capacitate îndelungată de conservare.

Potrivit datelor statistice ale ONU, astăzi floarea-soarelui este cultivată pe glob pe o suprafață totală de peste 21 milioane hectare. 52,11% dintre acestea sunt cultivate în țările Europei, 19,63% în Asia, 16,49% în America de Sud, 6,95% în America de Nord şi 4,38% în Africa. Lideri printre țări privind suprafețele cultivate cu floarea-soarelui sunt Federația Rusă, Argentina, Ucraina, India, Spania, S.U.A., România, Franța[1].

Republica Moldova ocupă locul 15 după exportul de semințe de floarea-soarelui şi locul 2 în ceea ce priveşte exportul de ulei. Anual, la noi se cultivă în jur de 260 mii hectare de floarea-soarelui, folosindu-se semințe hibride de prima generație atât de producție autohtonă, cât şi de cea importată. Totodată, Republica Moldova vinde semințe hibride de floarea-soarelui în țările vecine. Astfel, importul/exportul anual al materialului semincer constituie cca 1500–1800 t de semințe hibride de elită[2].

Conform teoriei savantului sovietic N.I. Vavilov despre *centrele de origine a plantelor de cultură,* floarea-soarelui provine din America Centrală – sudul Mexicului, parțial insulele Antile[3].

Inițial s-a considerat că Peru reprezintă spațiul de unde îşi ia începutul această plantă. Dodonaeus (1568) a denumit-o „Floarea de aur a Peru-ului", întărind ideea originii ei peruviene, origine reiterată apoi în lucrările tuturor botaniştilor vremii. Însă cercetătorii nu au găsit dovezi indubitabile că floarea-soarelui era cultivată aici în epoca precolumbiană.

În primele descrieri (Linne, 1753; De Candolle, 1828), majoritatea speciilor de floarea-soarelui erau atribuite ca origine Mexicului, Virginiei, Canadei sau chiar Braziliei. Astăzi nu mai există nicio îndoială că această plantă de cultură provine din par-

[1] *Vezi*: Fond and Agriculture Organization of the United Nation. Statistics – *http://faostat.fao.org.* (accesat la 17.10.2011)

[2] *Vezi*: Şt. Moraru, *Cultura florii soarelui,* Chişinău, Tipografia Centrală, 1999. M. Vronschih, B. Boincean, M. Buciuceanu, *Floarea-soarelui: (îndrumar).* Chişinău, 2002.

[3] *Vezi*: Н. И. Вавилов, *Центры происхождения культурных растений*, Ленинград, Тип. им. Гутенберга, 1926; Н. И. Вавилов, *Происхождение и география культурных растений*, Москва, 1987.

tea vestică a Americii de Nord, inclusiv Mexicul de Nord, aşa cum au stabilit la sfârşitul secolului trecut Decaisne (citat după Heiser, 1951), Pickering şi Asa Gray (citat după Bukasov, 1930)[4]. În acest sens converg toate dovezile botanice, arheologice, istorice şi etnologice.

Incaşii au fost primii care au cultivat splendida floarea-soarelui şi au sculptat în templele lor imagini enorme în aur ale acestei plante. În 1588, Thomas Hariota[5] a editat prima lucrare care conține informații privind cultivarea ei de indienii nord-americani. Tradiția orală şi scrisă denotă utilizarea semințelor de floarea-soarelui sălbatică de către populația băştinaşă din această parte a lumii ca produs alimentar şi condiment. Astfel, este atestată semnificația acestei culturi în viața cotidiană a comunității umane. Indienii obțineau din floarea-soarelui făină, unguent aplicat la tratarea unor boli (inclusiv vindecarea muşcăturilor de şarpe). Planta este prezentă şi în diverse ceremonii de cult, mituri, legende şi decorații indiene (fig. 1).



Fig. 1. Floarea-soarelui în localitatea indiană Pomeiock, redată în acuarela lui John White, 1590

Th. Hariota descrie „planta solis" înaltă de circa 6 picioare (1,75 m), cu capitul mare, „din semințele căruia se face un fel de pâine şi supă"[6].

În Europa, floarea-soarelui sălbatică a fost adusă din Mexic ca o plantă trofeu după descoperirea Americii de către conquistadorii spanioli. Ea a fost plantată pentru prima dată în 1568 în grădinile regale din Spania, apoi, în 1576 – în Belgia.

Germanii au încercat să facă cafea din semințe prăjite, britanicii au început să fiarbă butoane de plantă pentru feluri de mâncare de legume. O perioadă lungă de timp nimeni nu ştia pentru ce era bună floarea-soarelui. Grație aspectului fizic foarte frumos, având o gamă largă de culori (lămâie pală, galben, auriu intens, portocaliu, mahon, nuanțe de roşu, combinații bicolore sau în formă simplă, semi-dublă sau dublă), bătute sau semibătute, aceasta a atras atenția amatorilor de flori din mai multe regiuni ale Europei, căpătând o răspândire mare în grădini şi parcuri. Grădinarii se lăudau că au crescut plante cu flori uriaşe pe tulpini înalte, pe care le numeau *Helianthus* (de la cuvintele greceşti *Helios* – soare şi *anthos* – floare), întrucât acestea, aduse din Lumea Noua, nu doar se aseamănă cu un soare, dar şi se mişcă de-a lungul zilei odată cu rotația astrului pe cer. Floarea-soarelui era numită şi *floare mexicană* sau *crizantemă peruană*, *floare de aur indiană sau crizantemă americană.* Cum însă floarea se deschide în fiecare zi în zori spre soare şi se roteşte după el până la apusul lui, treptat, la toate popoarele aceste denumiri au fost înlocuite cu cuvinte ce au rădăcina *soare*. Floarea-soarelui este omonimul cuvântului „soare" şi la italieni, la francezi, la olandezi şi la multe alte națiuni. Astfel, în ucraineană floarea-soarelui este denumită s*onyashnik*, în polonă – *slunechnik*, în bulgară – *slnchogled,* în germană – *di zonnenblyume*, în engleză – *sunflower.*

Cultivată, în principal, ca plantă ornamentală, specia s-a răspândit repede pe continentul european (Franța, Italia, Europa de Nord şi de Est). La sfârşitul secolului al XVI-lea, numeroase scrieri o semnalau în Belgia, Olanda, Elveția, Germania, Anglia.

Mai târziu, oamenii de ştiință au obținut din varietățile sălbatice de floarea-soarelui o specie cu fruct mare, având înălțimea de peste un metru. Peste două sute de ani după aducerea ei în Europa a fost descoperit un nou domeniu de utilizare a florii-soarelui – extragerea uleiului. În 1716, Bunyan a obținut patentul Oficiului de standardizare din Londra pentru invenția „Extragerea uleiului de semințele de floarea-soarelui… pentru persoanele interesate în manufactura lânii, în pictură, prelucrarea pieilor etc."[7]. Cu alte cuvinte, uleiul era introdus în circuit ca materie primă pentru industria textilă, nu însă şi ca produs comestibil. Abia peste o jumătate de secol a început cultivarea florii-soarelui în scopuri industriale.

În secolul al XVII-lea, potrivit unui decret al lui Petru I, floarea-soarelui a fost adusă în Rusia din Olanda, fiind cultivată ca plantă decorativă. Este de remarcat un fapt surprinzător, că în regiunea oraşului Moscova, în timpul săpăturilor arheologice a

[4] *Apud*: Alex Viorel Vrânceanu, *Floarea-soarelui*, Bucureşti, Editura Academiei Socialiste România, 1974. p. 15-16.
[5] *Ibidem*.
[6] *Ibidem*.
[7] *Ibidem*, p. 18.

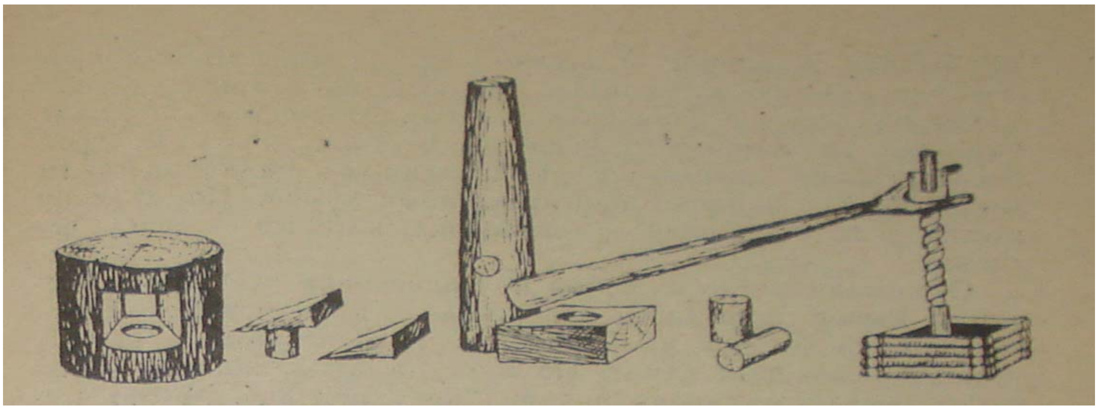


Fig. 2. Presa de ulei din semința florii-soarelui a lui Danila S. Bokarev, 1830

unor aşezări vechi, după unele evaluări cu carbon 14, au fost descoperite resturi de semințe de floarea-soarelui, iar într-una din case arheologii au găsit vase pereții cărora conțineau rămăşițe de grăsimi cu o structură similară uleiului de floarea-soarelui. În decurs de un secol floarea-soarelui a căpătat o mare răspândire în Rusia.

Considerată un apanaj al aristocraților – plantată în grădinile şi parcurile nobililor – floarea-soarelui a început să fie cultivată ulterior şi pe lângă casele țăranilor, semințele ei fiind întrebuințate în alimentație. Cererea sporită de floarea-soarelui a dus la mărirea suprafețelor cultivate. Inițial, planta creştea în grădinile de legume şi în bostănării. În 1830, agricultorul Danila S. Bokarev din satul Alekseevka, gubernia Voronej, a făcut o adevărată descoperire. El a extras pentru prima dată ulei din sămânța florii-soarelui, folosind o mică presă (fig. 2). Astfel, floarea-soarelui s-a înscris în rândul plantelor industriale, transgresând hotarele guberniilor Voronej şi Saratov, în Caucazul de Nord şi în Europa de Răsărit[8].

Prin eforturile savanților ruşi V.S. Pustovoit şi L. A. Jdanov s-a mărit în mod semnificativ conținutul de ulei de floarea-soarelui şi rezistența lui la boli şi dăunători. Ca rezultat, până la sfârşitul anilor 1970 soiurile elaborate de ei erau cultivate pe toate continentele lumii. Pentru contribuția sa deosebită în acest domeniu, lui V.S. Pustovoit i s-a conferit de două ori titlul de Erou al Muncii Socialiste. Consiliul de Miniştri al URSS a instituit Medalia de aur „Pustovoit", acordată de Academia de Ştiințe Agricole din URSS pentru lucrări ştiințifice remarcabile şi descoperiri în domeniul selecției culturilor agricole. El pe bună dreptate este considerat în lume „părintele florii-soarelui". Asociația Internațională a specialiştilor din domeniul florii-soarelui, cu sediul la Paris, de asemenea acordă o dată la patru ani o medalie de aur „Pustovoit"[9].

La sfârşitul secolului al XIX-lea, emigranții ruşi au introdus cultura de floarea-soarelui şi producția de ulei în SUA şi Canada. Curând Statele Unite au devenit al doilea mare producător al uleiului de floarea-soarelui, fiind depăşite doar de Rusia. Suprafața cultivată cu floarea-soarelui se extinde substanțial. Dacă în 1881, în Rusia, erau cultivate 153 mii hectare (în deosebi în Ucraina şi Kuban), în 1913 – 980 mii hectare. Treptat a început să crească şi numărul oloinițelor care prelucrau semințele de această cultură.

În a doua jumătate a secolului al XIX-lea, floarea-soarelui s-a răspândit şi în alte zone limitrofe cu Rusia țaristă, în special în Balcani. În spațiul românesc, floarea-soarelui a fost cultivată pentru prima dată la mijlocul secolului al XIX-lea în Moldova, în apropierea Vasluiului, de către un rus care a instalat şi prima presă pentru semințe[10]. Cultivarea florii-soarelui s-a intețit şi s-a extins apoi în Muntenia şi în alte regiuni româneşti, ajungând în perioada interbelică să se cultive aici mai multe soiuri: floarea-soarelui *comună* (care se ramifică mult şi are flori numeroase), *indiană* (cu puține flori şi cu tulpină ramificată) şi cea *cu o singură floare*, care nu-i ramificată[11]. În scopul dezvoltării ramurii respective se asigurau condiții favorabile, inclusiv financiare. Astfel, la sfârşitul secolului al XIX-lea, cele trei oloinițe din Iaşi erau scutite de impozite[12].

Primul document care atestă cultivarea florii-soarelui pe teritoriul actualei Republici Moldova

[8] *Vezi*: Е.Терентьева, *Подсолнечники // В мире растений*, 2002 г., №10; *Подсолнечник*, 2 изд., М., 1965; Глубокая Т. П., *Многолетние подсолнечники*, Саратов, 1946; Синская Е. Н., *Историческая география культурной флоры*, под ред. Д. Д. Брежнева, Л., 1969.

[9] *Vezi*: *Большая советская энциклопедия.* 3-е изд., М., 1969-1978; В. С. Пустовойт, *Избр. труды*, М., 1966.

[10] Ion Toncea, *Cultura florii-soarelui*, Bucureşti, Editura CERES, 1989, p. 13.

[11] *Enciclopedia României*, vol. III. Bucureşti, 1939, p. 359.

[12] *Вестник Бессарабского земства*, Кишинев, 1883, с. 422.

datează din 1845 şi se referă la expoziţia ordinară a produselor agricole din ţinutul Novorosia, organizată la 3-10 octombrie 1845 în oraşul Simferopol, unde în lista produselor ce puteau fi prezentate la expoziţie era menţionat şi uleiul de floarea-soarelui. În 1847, organizatorii au solicitat administraţiei Basarabiei permisiunea ca expoziţia agricolă să fie prezentată în regiune[13].

În 1861, floarea-soarelui este menţionată în Basarabia ca o plantă cultivată în grădinile de legume, iar în 1863 printre culturile de câmp[14], fiind răspândită pe larg pe moşiile individuale ale ţăranilor. La Expoziţia Agricolă şi Industrială din Basarabia din 1889 doar patru din cei 131 de expozanţi prezenţi în Secţia Agricultură, Legumicultură şi Tutunărit au prezentat pe standurile lor seminţe de floarea-soarelui, aceştia fiind L. Goilov din Călăraş, P. Jidcov şi E. Sergheev din judeţul Bender şi A. Satin din gubernia Tambov (Rusia)[15], iar la expoziţia din anul 1903 seminţele de floarea-soarelui nu au fost prezentate în general, deşi aceste produse figurează în Regulamentul Expoziţiei şi în lista culturilor agricole şi produselor industriale solicitate în calitate de exponate.

Populaţia rurală colecta nu numai seminţele, din care producea ulei. Ea a găsit aplicare şi tulpinii de floarea-soarelui, şi pălăriei acestei culturi, în special, pentru foc în perioada de vară sau pentru garduri şi la îngrădiri pentru păsări. În gospodăriile individuale roada de floarea-soarelui era depozitată, de obicei, în podul casei, cu timpul însă ţăranii au început să construiască alături de casă încăperi speciale pentru păstrarea roadei şi a alimentelor[16]. În anul 1942, Guvernământul Provinciei Basarabiei a editat pentru producătorii individuali o lucrare – *Sfaturi pentru săteni*, în care se prezentau sugestii referitoare la întrebuinţarea turtelor de floarea-soarelui şi a altor turte oleaginoase pentru hrana animalelor[17].

Pregătirea uleiului din floarea-soarelui, „de calitate superioară”, este atestată pentru prima dată în Basarabia în 1867, ca o afacere a coloniştilor ruşi. Dintr-o desetină de seminţe se obţineau 45 de puduri de ulei, iar pălăriile erau folosite ca şi combustibil[18]. În 1868, în *Însemnările Comitetului de Statistică din Basarabia* se menţiona: „Răsărita în Basarabia se cultivă în cantităţi considerabile în vederea extragerii untdelemnului. Aici, pe terenurile cernoziomice din lăsături ea creşte foarte bine şi deseori ajunge la patru arşini înălţime. Seminţele se recoltează pe la jumătatea lunii august şi roada aproape întotdeauna este îmbelşugată – în medie, de pe o desetină se capătă până la nouă sferturi de seminţe”[19].

În anii 1871–1872, în judeţul Orhei, erau 17 fabrici de ulei, în judeţul Bender – 3, în judeţul Soroca – 33, în judeţul Akkerman – 31. Oloiniţele erau impozitate cu câte o rublă pentru fiecare unitate[20]. Pe parcurs, numărul oloiniţelor în judeţele basarabene a variat. Astfel, în 1883, în judeţul Orhei erau 18 oloiniţe, în judeţul Soroca – 15, în judeţul Bălţi – 20, în judeţul Akkerman – 52 (cifrate la preţul de 52 000 ruble). Capacitatea economică a unei oloiniţe se estima la 100 ruble pe an[21]. În 1884, în judeţul Soroca sunt menţionate 10 oloiniţe. Fiecare unitate era impozitată cu câte 1 rublă 20 copeici[22]. În 1907, în judeţul Tiraspol erau 38 oloiniţe, la care activau 55 de persoane[23]. P. A. Kruşevan menţiona în 1903 că în Basarabia erau 22 de oloiniţe[24], iar protoiereul Nicolae V. Laşcov arăta că în 1912 aici funcţionau 235 de oloiniţe, cu o producţie estimată la 3 300 de ruble[25]. Apariţia oloiniţelor în târgurile din Basarabia şi chiar pe unele moşii boiereşti (conacul Balioz din satul Ivancea, raionul Orhei) vin să

13 *Arhiva Naţională a Republicii Moldova* (în continuare – ANRM) Fond 3, inv. 2, dos. 376.

14 V.A. Gordienco, *Pentru o roadă mare de răsărită,* Chişinău, Editura Politică a Comitetului Central al PC al Moldovei, 1959, p. 6.

15 *Каталог сельскохозяйственной и промышленной выставки в Кишинёве, устраиваемой Бессарабским Земством в 1889 году*, Кишинев, 1889, с. 2-6.

16 Valentina Iarovoi, *Încăperi şi recipiente pentru păstrarea produselor alimentare*, în *Diversitatea expresiilor culturale ale habitatului tradiţional. Conferinţa internaţională*, 2–4 august 2007, Chişinău, Editura Cartdidact, 2007, p. 93.

17 *Sfaturi pentru săteni*. Guvernământul Provinciei Basarabiei, Chişinău, 1942, pp. 70-71.

18 *Записки Бессарабскаго областнага Статистическаго комитета*. Том 2. Изданный подь редакціей д. Члена комитета А.Н. Егунова. Кишиневь, 1867, с. 181; *Записки Бессарабскаго областнага Статистическаго комитета*. Том 3. Изданный подь редакціей А.Н. Егунова. Кишиневь, 1868, с. 181.

19 *Însemnările Comitetului de Statistică din Basarabia*, vol. III, Chişinău, 1868. Citat după: I. P. Fesenco, *Economia producţiei răsăritei*, Chişinău, Editura „Cartea moldovenească”, 1967, p. 7.

20 Biblioteca ANRM (Inv. 81). *Сборник Бессарабского Земства*, с. 44, 54, 61, 64, 156.

21 *Вестник Бессарабского земства*, Кишинев, 1883, с. 70, 92, 138, 216, 423.

22 *Вестник Бессарабского земства*, Кишинев, 1885, с. 290-299.

23 *Статистико экономическій обзорѣ Тираспольскаго уѣзда Херсонской губерниіи за 1907 годѣ*, Тирасполь, 1909, с. 52.

24 *Бессарабія. Географическій, историческій, статистическій, экономическій, этнографическій, литературный и справочный сборник*. Под редакціей П. А. Крушевана, Москва, Типографія А. В. Васильева, 1903, с. 53.

25 Н. В. Лашков, *Бессарабия. К столетию присоединения к России. Географический и историко-статистический обзор состояния края*, Кишинев, 1912, с. 143.

confirme extinderea „explozivă" a suprafeţelor de floarea-soarelui[26].

În 1905, în Basarabia, culturilor oleaginoase le reveneau 2 din 100 de desetine de pământ (1,4 în proprietăţile moşiereşti şi 0,6 în gospodăriile ţărăneşti)[27]. În 1909, au fost cultivate 263 de desetine cu floarea-soarelui. În 1912, în judeţul Hotin, floarea-soarelui a fost plantată pe o suprafaţă de 967 desetine[28]. În 1913, în Basarabia se cultiva 10 200 de desetine de floarea-soarelui.

După unirea din 1918, suprafeţele rezervate culturilor oleaginoase în Basarabia au crescut substanţial. Astfel, în 1923, în România, terenurile oleaginoase constituiau 164 772 ha, iar în 1932 – 277 504 ha, atestându-se astfel o majorare a acestora cu 68,4% în zece ani, cea mai spectaculoasă schimbare fiind în Basarabia[29]. Cultivarea florii-soarelui a atins apogeul în 1926 – 189 469 ha (38% dintre toate plantele industriale), cel mai mult în Basarabia (88%), apoi Transilvania (7%) şi Moldova (4%)[30]. În anul agricol 1934–1935, în Măcăreşti, Nisporeni, de exemplu, au fost cultivate 80 ha de floarea-soarelui[31]. În *Enciclopedia României* (1938) se menţionează următoarele: „La noi în ţară floarea-soarelui se cultivă mai cu seamă în judeţele Bălţi, Soroca, Hotin, Orhei, Sălaj şi Tighina"[32] (fig. 3).

În anii 1935–1939 (fig. 4) se înregistrează o scădere a terenurilor cultivate cu floarea-soarelui. Asta pentru că în România şi-a extins activitatea societatea pe acţiuni germană *Soia*, care propaga cultivarea soiei îndeosebi din contul suprafeţelor cultivate cu floarea-soarelui. Dacă 1 kg de floarea-soarelui valora 6 lei, apoi 1 kg de soia – 9 lei. Mai mult decât atât, potrivit raportului Camerei agricole din judeţul Bălţi, din 31 ianuarie 1940, „suprafeţele de răsărită se reduc an de an din pricina că ea este mult atacată de lupoaie, care, mai cu samă în anii secetoşi, pricinuieşte daune colosale"[33].

În RSS Moldovenească, suprafaţa cultivată cu floarea-soarelui era de 178,2 mii hectare în 1940 şi de 138,5 mii ha în 1941[34]. În 1943, pentru cultivarea

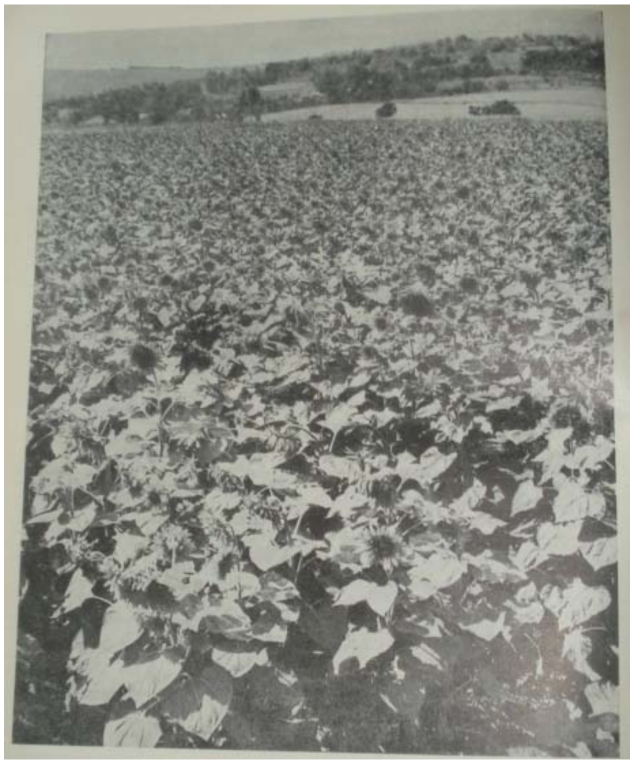


Fig. 3. Câmp de floarea-soarelui în Basarabia, anii 1930

florii-soarelui s-au distribuit 162 343 ha. Pentru anul 1944 erau planificate cultivarea a 85,4 mii ha de floarea-soarelui (în judeţele Bălţi – 40,0 mii ha, Soroca – 33,0 mii ha, Orhei – 5,535 mii ha, Camenca – 2,540 mii ha, Râbniţa – 4,325 mii ha[35]), iar în 1945 – 166 mii de hectare[36].

Creşterea suprafeţelor de floarea-soarelui a impus crearea unor întreprinderi industriale centralizate cum ar fi „Moldrajirmaslo". Astfel, potrivit datelor de arhivă, în 1941 acest trust avea 15 unităţi (fabrici, oloiniţe) de prelucrare a florii-soarelui şi producere a uleiului[37], iar la 15 iunie 1944 – 18 unităţi (Bălţi – 4, Otaci – 2 , Bircevo – 2, Rezina – 2, Soroca – 1, Vertujeni – 1, Chişinău – 3, Orhei – 1, Benderi – 1, Calaraşi – 1). Uleiul de floarea-soarelui era estimat la preţul de 80 lei[38].

Din cauza operaţiilor militare din timpul războiului, 8 fabrici s-au ruinat (Bălţi – 3, Otaci – 2, Rezina – 1, Soroca – 1, Vertujeni – 1). La sfârşitul anului 1945 în trustul „Moldrajirmaslo" funcţionau doar 5 unităţi, cu o capacitate de 25 t de ulei pe zi[39]. La Bălţi erau angajaţi 279 de oameni, inclusiv 89 de funcţionari şi 190 de muncitori, la Bircego – 47

26 Biblioteca ANRM (Inv. 81). *Сборник Бессарабского Земства*, с. 44, 54, 61, 64, 156.

27 *Бессарабское Сельское Хозяйство*, К. Типография Бессарабского губернского Правленія, 1908, с. 6.

28 *Хотинское земство. Отчеты, доклады, сметы Хотинской уезд земской управы*, Кишинев, 1913 с. 73.

29 *Enciclopedia României*, vol. III, Bucureşti, 1939, p. 358.

30 I. Simonescu*, Ţara noastră. Natura. Oamenii. Munca*. Bucureşti, 1937, p. 22.

31 Ion Chirtoagă, *Măcăreştii din stânga Prutului*, Chişinău, Pontos, 2009, pp. 170-172.

32 *Enciclopedia României*, vol. III, Bucureşti, 1939, p. 361.

33 *Arhiva Organizaţiilor Social-Poltice a Republicii Moldova* (în continuare – *AOSPRM*), Fond 51, inv. 3, d. 41, f. 58.

34 *Ibidem*, Fond 51, inv. 3, d. 41, f. 51; inv. 2, d. 165, f. 7.

35 *Ibidem*, Fond 51, inv. 2, d. 165, f. 2.

36 I.P. Fesenco, *Economia producţiei răsăritei*, Chişinău, Editura „Cartea moldovenească", 1967, p. 8.

37 *AOSPRM*, Fond 51, inv. 2, d. 165, f. 5.

38 Ion Chirtoagă, *Măcăreştii din stânga Prutului*, Chişinău, Pontos, 2009, p. 262-263.

39 *AOSPRM*, Fond 51, inv. 2, d. 165, f. 1, 5.

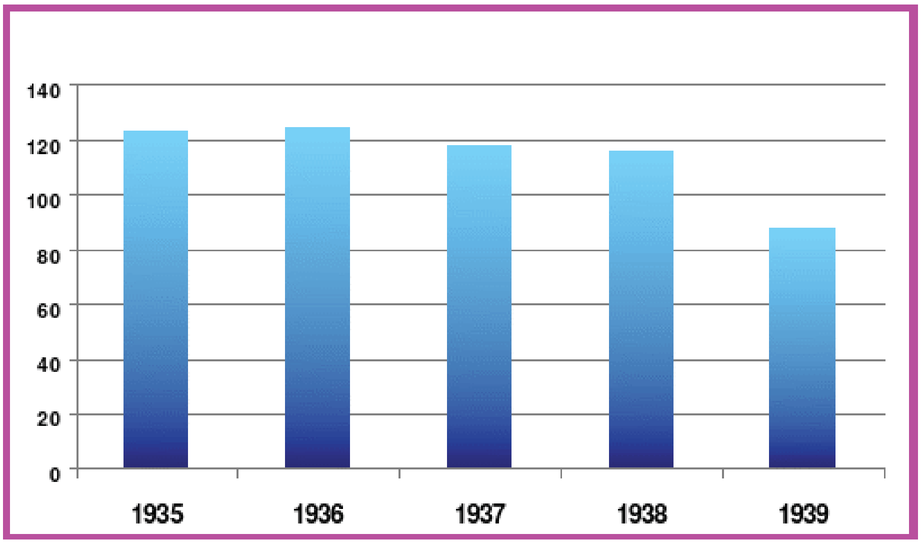


Fig. 4. Dinamica suprafeței cultivate cu floarea-soarelui în Basarabia (ha)

de oameni, inclusiv 22 funcționari şi 25 muncitori, la Floreşti – 11 oameni, inclusiv 5 funcționari şi 6 muncitori, la Soroca – 13 oameni, inclusiv 2 funcționari şi 11 muncitori, la Rezina – 47 oameni, inclusiv 22 funcționari şi 25 muncitori[40]. Un litru de ulei de floarea-soarelui, în județul Soroca, se comercializa, la 30 aprilie 1944, cu 20 ruble, la 10 mai 1944 – cu 30 ruble, iar la 21 mai 1944 – cu 50 ruble[41].

Pe parcursul anilor, pe teritoriul actual al Republicii Moldova recolta de floarea-soarelui a avut o dinamică evolutivă şi spectaculoasă. Astfel, în anul 1864 roada de floarea-soarelui era considerată favorabilă[42], iar în 1887, în județul Tiraspol, floarea-soarelui a rodit slab, de pe o desetină fiind recoltate între 5 şi 25 de puduri[43]. Din cauza secetei, situația s-a repetat şi în anul următor[44]. În Bălți roada a constituit în medie doar 30-40 puduri de pe o desetină, în loc de 120 de puduri, cât se obținea de obicei. În județele Akkerman şi Ismail media roadei a constituit doar 40 de puduri, în loc de 100. În județele Orhei şi Chişinău roada a fost considerată satisfăcătoare. În unele regiuni însă floarea-soarelui nu a produs semințe[45].

În 1929, în județul Cahul recolta de floarea-soarelui a constituit 1600 kg la ha[46]. În anul agricol 1937–1938, fiind unul dintre cei mai roditori din perioada interbelică, a fost înregistrată o roadă de 800 kg, iar în anul agricol 1938–1939, condițiile climaterice fiind nefavorabile, roada la ha s-a redus la 400 kg[47]. În județul Bălți, în 1939, roada a constituit doar 7,5 centnere la hectar.

În RASS Moldovenească, în 1940, pe câmpurile gospodăriilor agricole au fost colectate în medie câte 15,8 centnere de floarea-soarelui la hectar. În 1941, cea mai mare roadă de floarea-soarelui a fost obținută în județele Bălți (30 433 t), Soroca (14 228 t), Cahul (5 154 t)[48].

În iunie-iulie 1940, Guvernământul Basarabiei a exportat turte de floarea-soarelui în Elveția în schimbul a 150 de tractoare, iar între 1 august 1942 şi 15 iulie 1943 din Basarabia s-au expediat 2 787 de vagoane cu floarea-soarelui în alte regiuni ale României[49].

În mai 1944, în județele Soroca, Bălți, Orhei, s-au perceput impozite de pe 446 t (4,1%), 117 t (0,6%), 18 t (0,2%) de floarea-soarelui, iar în raioanele din stânga Nistrului – de pe 30 t (0,7%)[50]. În 1948 prin intermediul rețelei „Moldavpotrebsoiuz" au fost transportate 433 tone de semințe de floarea-soarelui[51].

La 24 iulie 1945, Comisia de Planificare de Stat a RSS Moldoveneşti a elaborat un document ce prevedea evoluția culturilor oleaginoase în perioada

[40] *Ibidem*, Fond 51, inv. 2, d. 165, f. 3.
[41] *Ibidem*, Fond 51, inv. 2, d. 188, f. 5, 12, 14.
[42] *Записки Бессарабскаго областнага Статистическаго комитета*. Том 1. Изданный подь редакцiей А.Н. Егунова. Кишиневь, 1864, c. 295-296.
[43] *Бюллетинь о состоянии сельского хозяйства в Тираспольском уезде за летний период 1887*. Издание Херсонской губернской земской управлении, Кишинев, 1888, c. 16.
[44] *Бюллетинь о состоянии сельского хозяйства в Тираспольском уезде за летний период 1887*. Издание Херсонской губернской земской управлении, Кишинев, 1889, c. 13.
[45] *Бессарабское Сельское Хозяйство*, Кишинев, Типография Бессарабского губернского Правленiя, 1909, с. 769.
[46] *Buletin agricol*, 1930, nr. 1, p. 21.
[47] Ion Chirtoagă, *Măcăreştii din stânga Prutului*, Chişinău, Pontos, 2009, p. 170-172.
[48] AOSPRM, Fond 51, inv. 2, dosar 165, f. 4.
[49] Anatolie Petrencu, *Basarabia în al Doilea Război Mondial*, Chişinău, „Lyceum", 1997, p. 132-133.
[50] *AOSPRM*, Fond 51, inv. 2, d. 188, f. 8.
[51] *Ibidem*, Fond 51, inv. 8, d. 547, f. 9.

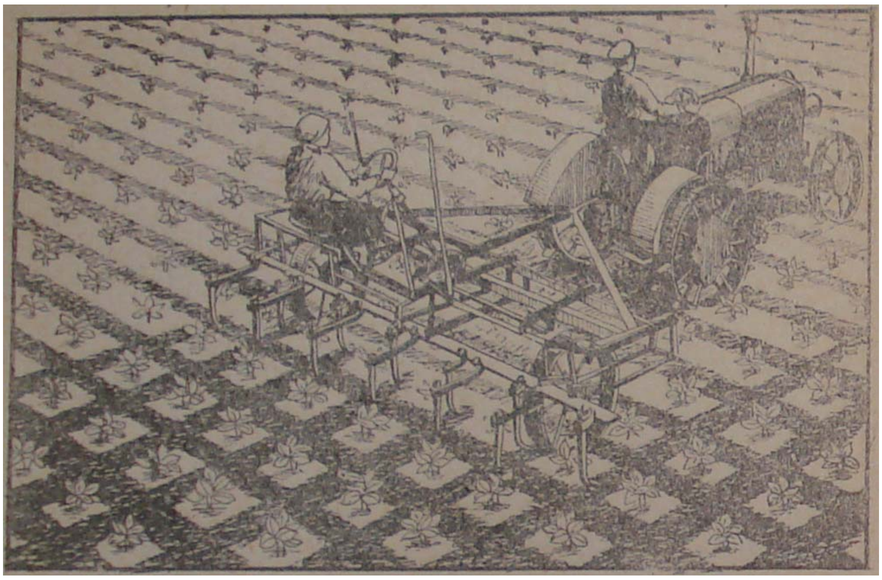


Fig. 5. Cultivarea florii-soarelui în RSS Moldovenească, anii 1950

1946–1948. În scopul extinderii suprafeţei cultivate cu floarea-soarelui şi creşterii recoltei la hectar s-au luat măsuri „de a intensifica la Staţia Moldovenească Ştiinţifico-Experimentală, începând cu anul 1946, lucrările de selecţie a florii-soarelui"[52] şi „de aplicare pe teritoriul republicii a soiului de tipul *Jdanovsk 82-81*"[53]. Staţia Moldovenească Ştiinţifico-Experimentală de Cultivare a Plantelor de Câmp, de pe lângă Institutul Agricol „M.V. Frunze", urma să efectueze cercetări ale culturilor oleaginoase în diferite zone ale republicii[54]. Se recomanda cultivarea florii-soarelui pe acelaşi sol o dată la şase ani, folosirea pe larg a îngrăşămintelor minerale (1946 – 1500 t, 1947 – 1700 t, 1948 – 1800 t) şi aplicarea tehnicii specifice (semănători – 200 în 1946, 400 în 1947, 600 în 1948; cultivatoare – 500 în 1946, 700 în 1947, 900 în 1948[55]). Se propunea organizarea „pe lângă aparatul Comitetului Popular al RSS Moldoveneşti" a unei secţii responsabile de cultivarea soii şi a altor culturi oleaginoase, numărul de personal planificat fiind de 6 oameni. De asemenea, se prevedea ca în fiecare secţie agricolă raională se fie angajaţi specialişti în domeniu, inclusiv agronomi pentru culturi oleaginoase[56]. La Institutul Agricol „M.V. Frunze" urmau să se ţină anual, pe parcursul a două luni, cursuri de perfecţionare a agronomilor specializaţi în culturi oleaginoase: în 1946 – 75 de persoane, 1947–1948 – câte 50 de persoane[57]. Aşa cum floarea-soarelui era în mare parte cultivată în gospodăriile individuale (în 1945, din 166 mii de hectare cultivate cu floarea-soarelui, colhozurilor aparţineau doar 11,9 mii, iar sovhozurilor – 3,3 mii de hectare), documentul Comisiei de Planificare prevedea susţinerea privilegiată a colhozurilor şi colhoznicilor implicaţi în creşterea culturilor oleaginoase[58].

Anul 1949 a fost unul de rezonanţă în cultivarea florii-soarelui în RSS Moldovenească. Pentru acest an, fondul de seminţe destinate gospodăriilor colective din Moldova sovietică prevedea 650 tone de floarea-soarelui, fiind necesare alte 350 de tone[59]. A. Sâci, împuternicitul Ministerului de Aprovizionare al URSS în RSS Moldovenească, menţiona că la 17 octombrie 1949, planul de recoltă a florii-soarelui era realizat în proporţie de 60,4%, comparativ cu planul la porumb (47,4%), soia (22,0%), tutun (2,0%), cartof (38,7%)[60]. La 5 noiembrie 1949, Dobrovolski, secretarul Comitetului raional Vertujeni al PCM, raporta că la 25 octombrie în raion s-a adunat roada de floarea-soarelui de pe o suprafaţă de 2 256 ha, planul fiind executat în proporţie de 55,8% în gospodăriile colective şi 26,7% în gospodăriile private. În 1949, se prevedea majorarea impozitelor la floarea-soarelui cu 100% pentru *culaci*[61].

În anii 1950–1960, în contextul întrecerii *stahanoviste* s-au publicat o serie de lucrări despre experienţa cultivării florii-soarelui în gospodăriile colec-

52 *Ibidem*, Fond 51, inv. 3, d. 41, f. 52.
53 *Ibidem*, f. 54.
54 *Ibidem*, f. 52.
55 *Ibidem*, f. 55.
56 *Ibidem*, f. 55.
57 *Ibidem*, f. 56.
58 *Ibidem*, f. 57.
59 *Ibidem*, Fond 51, inv. 8, d. 82, f. 1-2.
60 AOSPRM, Fond 51, inv. 8, d. 547, f. 97-98.
61 В.И. Пасат, *Трудные страницы истории Молдовы, 1940–1950*, Москва, ТЕРРА, 1994, с. 370.

tive[62] (fig. 5). N. Sapojnicov relata despre „experiența Stațiilor de Mașini și Tractoare și a colhozurilor fruntașe din Moldova" în producerea uleiului[63]. În 1959, V. A. Gordienco, funcționar la „Sovietul Gospodăriilor Norodnice al RSS Moldovenești", a editat volumul *Pentru o roadă mare de răsărită*[64]. Mai târziu, în anii 1960, în întreceri socialiste s-au implicat și președinți de colhoz, care au publicat lucrări cu caracter propagandistic despre cultivarea florii-soarelui[65].

În 1955–1959, producția florii-soarelui a crescut de 1,9 ori, comparativ cu anii 1950–1954[66]. Astfel, dacă în 1957, în 3,3% din colhozuri se obținea o roadă de până la 7 centnere la hectar, atunci în 1959 – în 3,0% din gospodării[67]. În 1959, în condiții climaterice nefavorabile, în mod special din cauza înghețurilor, recolta la floarea-soarelui a constituit în medie 12,3 centnere/hectar. Cea mai mică roadă a fost atestată în raioanele Dubăsari (7,8 centnere/hectar), Căușeni (8,9 centnere/hectar), Tiraspol (9,0 centnere/hectar), Telenești (9,2 centnere/hectar) și Nisporeni (9,9 centnere/hectar). Indicii cei mai înalți de roadă au fost stabiliți în raioanele Ocnița (19,2 centnere/hectar), Lipcani (18,2 centnere/hectar), Ceadâr-Lunga (16,8 centnere/hectar), Drochia (15,6 centnere/hectar). În 1960, în gospodăriile colective floarea-soarelui s-a cultivat pe o suprafață de 100,2 mii ha, ceea ce constituia 109% comparativ cu anul anterior,[68] roada de floarea-soarelui fiind de 14,5 centnere/hectar[69]. Terenurile cultivate erau plasate în regiunea de nord a republicii: Bălți – 9,9%, Soroca – 7,7,%[70].

În afară de gospodăriile țărănești, floarea-soarelui, produs indispensabil pentru alimentarea obștii monahale în perioada postului, era cultivată și pe domeniile ecleziastice. În 1950, la Mănăstirea Hâncu s-au plantat 1,5 ha de floarea-soarelui și s-a adunat o roadă de 1 500 kg[71]. La închiderea Mănăstirii Cușelăuca din raionul Florești, în 1959, în depozit s-au depistat 500 kg de floarea-soarelui[72]. În 1967, la Japca, singura mănăstire care a activat neîntrerupt pe parcursul perioadei sovietice, în depozite erau 1 tonă de floarea-soarelui și 0,5 t de untdelemn[73].

Treptat, în Moldova au fost fondate instituții de cercetare științifico-practică privind locul și rolul florii-soarelui în economia națională și în alimentația publică. Au fost create gospodării colective, administrate de specialiști în cultivarea florii-soarelui și ridicarea productivității.

Începând cu anii 1970, în Republica Moldova s-a pus problema sporirii producției de floarea-soarelui de 1,2 ori prin utilizarea efectului de heterozis, ceea ce a contribuit la o creștere stabilă a recoltei, reducându-se, totodată, suprafețele de însămânțare cu floarea-soarelui. Pentru prima dată în URSS floarea-soarelui hibridă s-a recoltat pe câmpurile productive în anul 1980 pe 20 mii hectare. Cultivarea florii-soarelui hibride în Republica Moldova a dat rezultate pozitive.

Tabelul 1

Suprafețele și recolta de floarea-soarelui în RSS Moldovenească

Anii	**Suprafața recoltată cu floarea-soarelui**			**Recolta** *centnere/hectar*
	Total	**Inclusiv hibrizi**		
		mii hectare	*%*	
1981	137.2	30.2	22.0	15.8
1982	133.7	48.6	36.3	17.5
1983	140.2	65.6	46.8	18.7
1984	138.4	87.7	83.4	20.7
1985	133.1	109.0	81.9	18.1
Media	**136.5**	**68.2**	**50.0**	**18.1**

Recolta hibrizilor în anii 1981–1985 a fost cu 5,4 centnere/hectar mai înaltă în comparație cu soiurile care se cultivau în acel moment în raioanele Republicii Moldova (tabelul 1).

În anii 1986 și 1987 aproximativ 90% de suprafețe erau cultivate cu hibrizi și recolta medie a fost de 19,7 și 16,9 centnere/hectar. În zona de Nord și cea Centrală se cultivau numai hibrizi și recolta în aceste zone era mai înaltă decât cea medie pe țară și cea din raioanele de Sud (tabelul 2).

[62] V. Mocanu, *33 de centnere de răsărită la hectar*, Chișinău, 1958; К. Тукан, *Как мы получили 31 центнер семян подсолнечника с гектара*, Кишинев, 1959.

[63] N. Sapojnicov, *Pentru 10 centnere de oloi de la fiecare hectar de răsărită (experiența Stațiilor de Mașini și Tractoare și colhozurilor fruntașe din Moldova)*, Chișinău, 1956.

[64] V.A. Gordienco, *Pentru o roadă mare de răsărită,* Chișinău, 1959.

[65] I. A. Ciursin, *Cum am obținut roade mari de răsărită*, Chișinău, 1964 (lucrare editată și în limba rusă).

[66] AOSPRM, Fond 51, inv. 19, d. 219, f. 256.

[67] *Ibidem*.

[68] *Ibidem*, Fond 51, inv. 21, d. 71, f. 49-50.

[69] *Ibidem*.

[70] *Ibidem*, Fond 51, inv. 3, d. 41, f. 58.

[71] *Православие в Молдавии: власть, церковь, верующие. 1940–1991: Собрание документов: в 4 т*. Т. 1 / Отв. ред. и авт. предисл. В. Пасат, Москва, 2009, РОССПЭН, с. 483; Alexei Agachi, *Istoria mănăstirii Hâncu, 1677–2010*, Chișinău, Pontos, 2010, p. 166-167.

[72] *Православие в Молдавии: власть, церковь, верующие. 1940–1991: Собрание документов: в 4 т*. Т. 2 /Отв. ред. и авт. предисл. В. Пасат, Москва, 2010, РОССПЭН, с. 729.

[73] *Ibidem*.

Tabelul 2

Recolta de floarea-soarelui hibridă în diferite zone ale RSS Moldoveneşti (centnere/hectar)

Zona	1976–1980	1981–1985	1986	1987
În medie pe ţară	16.6	18.1	19.7	16.9
Zona de Nord	15.9	18.6	20.4	20.8
Zona Centrală	16.4	18.9	20.1	17.8
Zona Sud-Vestică	17.2	18.3	16.9	12.2
Zona de Sud	16.7	15.1	13.4	13.3

Republica Moldova a fost o regiune de pionierat în privinţa introducerii hibrizilor de floarea-soarelui pe teritoriul URSS şi principalul producător de seminţe hibride. Cele mai bune rezultate s-au înregistrat în anii 1988–1990, când în medie de pe fiecare hectar s-au obţinut câte 1,96 tone de seminţe-marfă, iar producţia globală a constituit 253,6 mii tone. Din anul 1991 a început însă un proces invers – scăderea continuă a productivităţii şi creşterea suprafeţelor semănate cu floarea-soarelui. Ca rezultat, în medie pe anii 1996–2000 recolta acestei culturi a constituit 1,19 t/ha, pe o suprafaţă de 196,3 mii hectare, iar producţia globală – 233,6 mii tone. Aceste date demonstrează că republica producea în ultimii ani aproximativ aceeaşi cantitate de seminţe-marfă de floarea-soarelui ca şi în anii 1986–1990, însă semăna suplimentar circa 70 mii hectare[74].

Potrivit datelor Biroului Naţional de Statistică, cea mai mică roadă de floarea-soarelui din perioada 2000-2010 a fost în anul secetos 2007 – 156 mii tone de seminţe pe o suprafaţă de 234 mii hectare, roada medie fiind de 7 chintale/hectar, iar cea mai mare recoltă a fost în anul 2008 – 372 mii tone de seminţe de pe 228 mii hectare, roada medie fiind de 16 chintale/hectar. Deşi anul agricol 2008 a fost unul favorabil pentru sectorul agrar, din cauza preţurilor mici de comercializare a producţiei agricole veniturile producătorilor au fost foarte mici[75].

Combinatul de extragere a uleiului SA „Floarea Soarelui” din Bălţi, conform raportului financiar al întreprinderii, a încheiat anul 2010 cu un profit net de 26,804 milioane lei – cu 3 milioane lei mai mult decât în 2009. Profitul net al unei acţiuni a celui mai mare producător de ulei de floarea-soarelui din Moldova a crescut de la 32,01 lei până la 36,18 lei. Proprietarii SA „Floarea Soarelui” sunt „Agriseed LTD” (24,89% din acţiuni), „Agro Oil Ltd” (24,87%), „W.J.Holding” (21%) şi circa 1440 de acţionari mici. SA „Floarea Soarelui” ocupă locul şase în clasamentul exportatorilor Moldovei în anul 2010. SA „Floarea Soarelui” este cea mai mare întreprindere din ramura grăsimilor şi uleiurilor vegetale. Aceasta face parte din grupul transnaţional de companii WJ. Producţia întreprinderii este exportată în zeci de ţări ale lumii, inclusiv în Rusia şi în alte ţări din CSI, în România, Ungaria, Bulgaria, Macedonia, Irak, SUA[76].

În urma realizării programului de producere a florii-soarelui, în Republica Moldova suprafeţele de însămânţare cu această cultură vor fi raportate la mărimi ştiinţific fundamentate. Tendinţa generală este de stabilizare a suprafeţelor, dictată de restricţii tehnologice, de performanţele productive şi calitative care sporesc graţie folosirii hibrizilor noi de floarea-soarelui[77].

Cercetările recente privind condiţiile climaterice pe parcursul mai multor ani ne demonstrează oscilări frecvente destul de pronunţate în ceea ce priveşte precipitaţiile atmosferice şi repartizarea acestora pe parcursul perioadei de vegetaţie a anului. Deaceea, pentru evitarea pierderilor şi menţinerea calităţii seminţelor oleaginoase un rol important îl are respectarea termenelor de recoltare care se stabilesc în funcţie de biologia plantelor (fazele de dezvoltare a plantelor), de condiţiile climatice şi posibilităţile agrotehnice ale gospodăriei.

Asemenea factori impun în cultivarea şi recoltarea florii-soarelui o abordare competentă pentru fiecare zonă şi caz în parte în ceea ce priveşte tehnologiile de cultivare, sistemele de lucrare a solului, aplicarea pesticidelor în funcţie de condiţii concrete pedologice şi climatice.

Tehnologiile agricole moderne promovează sistemul de protecţie integrată a florii-soarelui, care îmbină toţi factorii cu rol de reglare şi combatere a populaţiilor de organisme dăunătoare în agroecosistem.

[74] *Vezi*: Дука, М. В. *Проблемы и перспективы развития в селекции гибридов подсолнечника*: обзор / М. В. Дука. – К., МолдНИИНТИ, 1988; Кукош (Дука), М. В. *Селекция межлинейных гибридов подсолнечника в условиях Молдавии* / М. В. Кукош // Научно-технический бюл. ВНИИ растениеводства им. Н. И. Вавилова – Л., 1983. – Вып. 134; *Подсолнечник – Helianthus L.* / А. В. Анащенко, М. В. Кукош, С. Н. Кутузова, Н. К. Лемешев // Каталог-справочник мировой коллекции ВИР. – Л., 1984. – Вып. 389.

[75] *Vezi*: Biroul Naţional de Statistică – *www.statistica.md* (accesat la 14.10.2011).

[76] Vezi datele raportului citate de *infotag.md* şi *http://totul.md/ro/arhiv/newsitem/25525.html* (accesat la 17.10.2011).

[77] Vezi proiecte Bios – *www.bios.ong.md/download.php* (accesat la 17.10.2011).

PIAȚA MEDICAMENTELOR ŞI OPORTUNITĂȚILE DE DESTINDERE A ACESTEIA

Dr. hab. ***Alexandru STRATAN***
Dr. ***Victoria TROFIMOV***
*Acad.****Valeriu RUDIC***
Dr. hab. ***Tudor LUPAŞCU***
Dr. ***Mihail POISIC***
Dr. ***Maria COLȚUN***
Dr. ***Alexandru TELEUȚĂ***
Drd. ***Alexandru FALĂ***

PHARMACEUTICALS MARKET AND SOME OPPORTUNITIES OF ITS EXPANSION

The problem of drug affordability is very important for Moldova, as it directly affects the wellbeing of the population in a very sensitive area - the health protection. Solving this problem involves two aspects: improving the legal framework of drug pricing and market diversification of medicinal products, which by increasing the offer, may contribute to the relaxation of situation in the concerned market. The article aims to analyse the issues at drug market from Moldova, including the aspect of scientific research contribution to the increase of it's accesibility for population

.

În condițiile noastre, prețurile la medicamente reprezintă un interes deosebit, deoarece în mod direct afectează populația într-un aspect foarte sensibil – cel al protecției sănătății. De aceea formarea lor a devenit o chestiune viu dezbătută la diferite niveluri şi de multipli actori sociali.

Totodată, considerăm că e necesar să se acorde atenție la două aspecte. Mai întâi – perfecționării cadrului legal de formare a prețurilor la medicamente. Şi mai apoi – diversificării pieței produselor medicamentoase, care, majorând oferta, de asemenea poate contribui la destinderea situației tensionate pe piața vizată.

Reglementarea prețurilor la medicamente în Republica Moldova are o istorie relativ lungă. Documentul de bază care stabileşte reglementările în domeniu este Hotărârea de Guvern nr. 547 din 04.08.1995 Cu privire la măsurile de coordonare şi reglementare de către stat a prețurilor (tarifelor). În conformitate cu această Hotărâre a fost stabilit ***modul de formare a prețului pentru mărfurile social importante:***

- ✓ **mărfurile importate** se comercializează pe teritoriul Republicii Moldova la prețurile de achiziție, incluzând cheltuielile de transport de la furnizor până la locul (depozitul) de destinație, taxele vamale achitate, taxele de stat şi adaosul comercial ce nu depăşeşte 20 la sută în raport cu prețurile de achiziție;
- ✓ **mărfurile produse şi puse în circulație pe teritoriul republicii** se comercializează la prețuri libere de livrare cu aplicarea adaosului comercial ce nu depăşeşte 20 la sută din prețul de livrare, taxa pe valoarea adăugată, cu excepția pâinii şi produselor de panificație pentru care limita adaosului comercial aplicat nu va depăşi 10 la sută. Din contul adaosului comercial se acoperă toate cheltuielile de circulație, inclusiv cheltuielile pentru transport şi alte cheltuieli legate de procurarea şi comercializarea acestor mărfuri[1].

În lista mărfurilor social importante, în 1995, au fost incluse şi medicamentele, dar tot în acelaşi an decizia respectivă fusese anulată prin Hotărârea Nr. 1021 din 29.10.2010 cu privire la modificarea anexei nr.3 la Hotărârea Guvernului nr. 547 din 4 august 1995. Mai mult decât atât. Doi ani mai târziu este elaborat un nou act normativ, care a permis includerea unui adaos comercial mai mare la prețurile pentru medicamente. Potrivit punctului 4 al Hotărîrii de Guvern nr. 603 din 02.07.1997 despre aprobarea Regulamentului privind formarea prețurilor la medicamente şi alte produse farmaceutice şi parafarmaceutice, la comercializarea medicamentelor se permite aplicarea unui adaos comercial de până la 40% la prețul liber de livrare la producătorul autohton sau la prețul de achiziție la producătorul (distribuitorul) de peste hotare, din care:

- ✓ până la 15% pentru agenții economici care importă şi distribuie cu ridicata medicamente, atât de import, cât şi autohtone;
- ✓ până la 25% pentru farmacii.

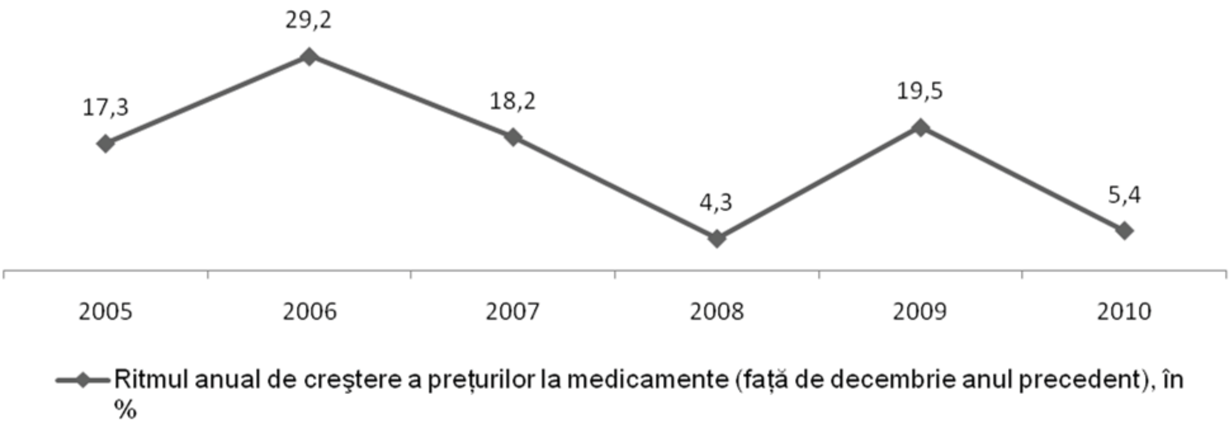
Ca rezultat, prețurile la medicamente au crescut cu ritmuri mari (Figura 1) şi practic s-au dublat în perioada 2005-2010. Iar pentru a explica acest fapt deseori se recurge la falsul motiv că în goana după profituri se majorează prețurile de import ale medicamentelor prin utilizarea schemelor frauduloase, inclusiv tranzacționarea prin zone off-shore (Guvernul a invocat aceste suspiciuni pentru a-şi argumenta intervenția pe piața farmaceutică în 2010 şi 2011).

---

[1] Punctul 3 al Hotărârii de Guvern Nr. 547 din 04.08.1995 cu privire la măsurile de coordonare şi reglementare de către stat a prețurilor (tarifelor). Disponibil la: http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=296465.

Figura 1

Modificarea procentuală a prețurilor la medicamente în Republica Moldova



Sursa: elaborat de autori în baza datelor preluate de pe http://statbank.statistica.md/pxweb/Dialog/Saveshow.asp

După declarațiile prim-ministrului de la începutul anului 2010, care a supus criticii multiplele majorări exagerate ale prețurilor la produsele farmaceutice, au fost efectuate o serie de investigații de către Centrul pentru Combaterea Crimelor Economice şi Corupției, precum şi de unitățile corespunzătoare ale Ministerului Sănătății. Acestea însă nu s-au soldat cu rezultate reale. Ulterior, la 22 iunie 2010, a fost adoptată Hotărârea Guvernului nr. 525 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la modul de aprobare şi înregistrare a prețurilor de producător la medicamente. Punctul 6 al Hotărârii prevede că „anual, de la 1 septembrie până la 31 octombrie, producătorii şi importatorii de medicamente vor declara la Ministerul Sănătății prețurile de producător la medicamente pentru anul viitor" şi că „la expirarea termenului de aprobare a prețului de producător la medicamente, în lipsa unei noi decizii de aprobare, medicamentul se consideră exclus din Catalogul național de prețuri[2] cu dreptul de comercializare a stocurilor existente la prețurile stabilite anterior". De asemenea, în punctul 6 se defineşte că „prețul propus de producătorul de medicamente ar trebui să fie prețul mediu pentru cele mai mici trei prețuri la medicamentele similare în țările de referință." Iar punctul 7 stabileşte țările de referință:

- în cazul prețurilor de producător la medicamente provenite din țările-membre ale CSI, se prezintă informația comparată a prețului propus cu cea a prețului de producător, autorizat în țările de referință: Federația Rusă, Republica Belarus, Ucraina;

- în cazul prețurilor de producător la medicamente provenite din alte țări, se prezintă informația comparată a prețului propus cu prețul de producător, autorizat în cel puțin 3 țări din țările de referință: Marea Britanie, Germania, Franța, România, Elveția, Grecia, Turcia, Bulgaria, Serbia, Croația, Cehia, Slovacia, Lituania, Polonia şi Ungaria.

Un fapt important care urmează a fi menționat este acela că în statele de referință producătorii de medicamente stabilesc prețuri distincte. Iar acest lucru creează dificultăți pentru importatori.

Pe de altă parte, Catalogul de prețuri a fost introdus în Republica Moldova abia în ianuarie 2010 şi cuprinde 12 662 denumiri de medicamente. La 2 februarie 2011, în Catalog erau incluse prețurile la doar 4 118 de medicamente[3]. Spre comparație, în Franța, catalogul de medicamente include 60 mii de denumiri, în Germania – 90 mii, în Statele Unite în anul 2000 el includea mai mult de 260 mii denumiri. În aceste state prețurile la medicamente se înregistrează pe baza declarațiilor depuse de producători.

Totodată, considerăm că reevaluarea prețului la medicamente, impusă farmaciilor, este în afara câmpului legal. Cum punctul 4 din Hotărârea Guvernului nr. 525, care prevede că „Stocurile de medicamente, importate şi / sau achiziționate şi plasate pe piață:

- ✓ până la data de 1 septembrie 2010 se comercializează conform prețului de achiziție cu aplicarea adaosului comercial stabilit;
- ✓ după data de 1 septembrie 2010 se supun reevaluării de către agenții economici la prețul din Catalogul național de prețuri", a fost inclus în Ho-

[2] Catalogul național de prețuri de producător la medicamente – registrul oficial de înregistrare şi evidență a prețurilor de producător, aprobate prin ordinul ministrului sănătății;

[3] http://portal.moldpres.md/default.asp?Lang=ro&ID=146807

tărâre abia în decembrie 2010 prin Hotărârea nr. 1115 din 06.12.2010 cu privire la modificarea şi completarea Regulamentului cu privire la modul de aprobare şi înregistrare a prețurilor de producător la medicamente şi astfel are un caracter retroactiv.

Rămâne neclar şi modul în care s-a implicat Ministerul Economiei în vederea elaborării şi examinării acestei Hotărâri – atribuție ce îi revine conform Hotărârii de Guvern nr. 547 din 04.08.1995 cu privire la măsurile de coordonare şi reglementare.

Încă nu au fost evaluate adecvat acțiunile Ministerului Sănătății şi ale Agenției Medicamentului. Dar anume Agenția Medicamentului autorizează livrarea medicamentelor pe piața internă. Pe antetul fiecărei autorizații de import, eliberată de către agenție în toți aceşti ani, la punctul 22 este indicată funcția şi numele directorului agenției. De asemenea, există şi semnătura personală a acestuia. Iar în punctul 23 este indicat numele şefului departamentului de importuri şi exporturi al agenției, precum şi semnătura acestuia. La autorizație, în mod obligatoriu, este anexat contractul cu producătorii de medicamente, cu o decodare detaliată a numărului de medicamente şi costul fiecărei unități. Fără această autorizație, autoritățile vamale nu au dreptul să permită intrarea medicamentelor în țară.

Pe de altă parte, activitatea farmaciştilor poate fi uşor controlată. În plus, farmaciştii prezintă rapoarte lunare cu privire la prezența în stoc a fiecărui tip de medicament la începutul lunii, realizarea acestora în decurs de o lună şi soldul de la sfârşitul lunii, indicând prețul de import, angro şi prețurile cu amănuntul. Aceste informații sunt verificate în mod sistematic, pe lângă structurile superioare de stat, încă de către trei organe de specialitate: Inspectoratul farmaceutic al Agenției, Comisia pentru acreditare şi Biroul de formare a prețurilor al Ministerului Sănătății.

În condițiile create, devine foarte probabilă apariția riscului unui deficit de medicamente, inclusiv în spitale. Deoarece prețul la majoritatea medicamentelor nu este încă stabilit, contractele privind importul de medicamente nu sunt încheiate, respectiv nu se efectuează noi achiziții de medicamente. Toate acestea conduc la diminuarea ofertei de preparate medicamentoase care, la rândul său, se poate solda cu o nouă creştere a prețurilor.

Totodată, după cum am arătat deja, în afară de aspectul economic al prețurilor la medicamente, în Republica Moldova există şi altul, nu mai puțin important, ce vizează diversitatea spectrului de preparate medicamentoase şi anume: cu cât el este mai variat, cu atât se extinde alegerea, iar prețul devine mai flexibil.

În acest context, în cadrul mai multor institute ale AŞM se realizează cercetări ştiințifice care pot contribui la diversificarea ofertei pe piața autohtonă a medicamentelor cu un şir de preparate, posibil a fi produse în țară, cu forță de muncă din țară şi din materie primă obținută în țară.

Un domeniu important al cercetărilor desfăşurate la **Institutul de Microbiologie şi Biotehnologie al AŞM**, de exemplu, este axat pe valorificarea unor noi surse de materie primă pentru obținerea şi producerea preparatelor medicamentoase, ce reprezintă o preocupare majoră a biotehnologiei medicale. În direcția dată sunt explorați diferiți compuşi chimici, în centrul atenției cercetătorilor revenind substanțele bioactive din diverse surse microbiologice. O atenție deosebită se acordă cianobacteriilor şi microalgelor – obiecte biotehnologice cu un prezent şi viitor terapeutic incontestabil.

Printre acestea, una din cele mai solicitate surse de compuşi bioactivi cu efecte farmaco-terapeutice pozitive este **Spirulina**, în baza căreia *a fost elaborată o serie de preparate care la momentul actual se află la diferite etape de implementare:*

- ***Bior plus*** şi ***Aterobior***. Se caracterizează prin acțiune hipolipemiantă şi antiaterogenă. Ambele sunt elaborate în baza diferitor fracții din biomasa de spirulină obținută cu ajutorul tehnologiilor de sinteză dirijată. Pentru ambele preparate este elaborat întregul set de documentație analitico-normativă.

- ***Osteobior*** şi ***Imunobior.*** Sunt obținute în baza componentelor extrase din biomasa de spirulină care conține microcomponente metalice metabolizate (Cr şi Zn). Aceste două preparate au fost introduse în producere industrială în cazul unui proiect de transfer tehnologic, iar în prezent întreprinderea producătoare se ocupă de înregistrarea lor la Agenția Medicamentului.

O serie de produse nutraceutice au fost elaborate în baza biomasei liofilizate de spirulină obținută prin tehnologii de sinteză orientată, în cadrul cărora s-a urmărit scopul de metabolizare eficientă a componentelor de importanță terapeutică şi includerea lor în elementele constitutive ale biomasei. Pentru preparatele respective sunt elaborate regulamente tehnologice de producere. Dintre acestea menționăm:

- ***SpiruFierM.*** Supliment nutraceutic antianemic, imunostimulator, destinat fortificării sistemului imun şi suplinirii deficitului de fier în caz de anemie fierodeficitară şi alte maladii (tabloul clinic al cărora se ascociază cu anemia fierodeficitară).
- ***SpiruCromM.*** Pentru corecția dereglărilor

metabolismului glucidic şi lipidic în caz de diabetde tip II (non insulinodependent) asociat cu probleme microvasculare, renale, oculare etc.

- ***SpiruZincM.*** Supliment nutraceutic imunostimulator pentru corecția statusului imun al organismului, depreciat în cazul unor maladii şi afecțiuni de diversă etiologie (hepatite virale, tuberculoză pulmonară, cancer etc.).
- ***SpiruSelenM.*** Supliment nutraceutic hepatoprotector, imunostimulator, pentru utilizare în terapia stărilor patologice, induse de acumularea radicalilor liberi (Hepatite cronice virale de tip B şi C, mixt-hepatite: hepatită cronică virală C şi B, hepatită cronică virală B şi D, hepatită cronică virală C şi infecție herpetică; ciroză hepatică compensată şi subcompensată, unele forme de cancer şi alte maladii); detoxificarea organismului de metale grele; ameliorarea fertilității masculine şi feminine.

În urma cercetărilor realizate la **Institutul de Chimie al AŞM** au fost elaborate un şir de preparate farmaceutice care de asemenea ar putea fi utilizate în calitate de remedii medicamentoase, printre acestea fiind:

Enoxil. Preparat obținut din produse secundare vinicole cu proprietăți antimicrobiene şi antifungice. Preparatele medicamentoase în baza substanței biologic active *Enoxil* sub formă de soluție apoasă şi alcoolică de 5% şi sub formă de unguent de 1% şi 5% produse la Î.M. „Farmaco" S.A. au fost testate în 4 clinici republicane din mun. Chişinău. Rezultatele au demonstrat că preparatele medicamentoase obținute în baza compusului biologic activ *Enoxil* manifestă efecte curative de înaltă eficiență în cazul bacteriozelor şi micozelor umane, în procesul de regenerare a plăgilor termice, fizice şi chimice, în tratamentul plăgilor postoperatorii şi leziunilor postradiante la bolnavii oncologici, precum şi în tratamentul leziunilor traumatice ale țesuturilor moi şi afecțiunilor inflamatorii ale regiunii maxilofaciale la copii.

Hidroperoxi-8a,12-epoxi-11-bishomodriman. Preparat pentru tratarea afecțiunilor micotice. În scopul lărgirii gamei de compuşi cu acțiune antimicotică înaltă a fost obținut un compus organic nou din şirul terpenic, ce posedă activitate antimicotică mai pronunțată decât preparatele existente. Materia primă de bază pentru obținerea acestui compus este autohtonă, renovabilă şi uşor accesibilă (produse secundare din industria uleiurilor eterice). Testările microbiologice de laborator au demonstrat că acest compus chimic dispune de activitate înaltă contra unor specii de fungi, îndeosebi, contra *Candida albicans*.

Chetizal. Preparat farmaceutic psihotropic din grupa antidepresantelor. Spectrul de activitate a chetizalului este similar cu cel al Amitriptilinei, preparat produs în Germania. Poate fi folosit şi la tratarea diferitor forme de depresii (şizofrenice) şi maladiii alcoolice cronice. Preparatul a trecut verificările preclinice şi a fost recomandat pentru cele clinice. În Institutul de Chimie a fost întocmit regulamentul de laborator şi de producere a substanței chetizal.

Propiconazol şi azotat de propiconazol. Preparate pentru tratamentul candidomicozelor. Determinarea activității micotice a propiconazolului şi azotatului său au fost efectuate în laborator în Institutul Național de Farmacie al Republicii Moldova. S-a stabilit că ambele preparate posedă o activitate fungicidă mai înaltă şi un indice terapeutic mai ridicat în comparație cu Ketoconazolul. Datele prezentate permit de a recomanda aplicarea lor în calitate de principiu activ al remediilor antimicotice. În Institutul de Chimie a fost întocmit regulamentul de laborator de producere a substanțelor propiconazol şi azotatul de propiconazol.

Mobipan şi ***Mobipamin.*** Preparate pentru tratamentul şi profilaxia maladiilor cardiovasculare. Preparatele au acțiune hipotensivă, cardiotropică, antiaritmică, diuretică, micşorează conținutul colesterinei şi majorează cantitatea fosfolipidelor în sânge. Preparatele au trecut testările preclinice şi au fost recomandate pentru realizarea cercetărilor clinice. A fost elaborată documentația tehnico-normativă de producere a substanței active.

Dimecarbin. Se administrează oficial pentru tratamentul bolilor cardiovasculare, are acțiune prelungită la tratamentul patologiilor cardiovasculare, în particular, hipertensiunii de gradul I şi II. Au fost efectuate testari de laborator şi elaborată documentația tehnico-normativă de producere a substanței.

Medicas – E. Enterosorbent pentru detoxificarea organismului uman în bază de cărbuni activi din materie primă vegetală locală, elaborat împreuna cu specialişti de la Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemițanu". A fost aprobat de către Agenția Medicamentul a Ministerului Sănătății din Republica Moldova pentru utilizări în calitate de preparat medicamentos.

Alcaloidul brevicolină. Preparat pentru tratamentul tuberculozei. A fost cercetată activitatea antituberculoasă a Brevicolinei, precum şi a sării ei – dihidroclorura de brevicolină. Ambii compuşi au demonstrat activitate antituberculoasă esențială (99-100%) contra *Mycobacterium tuberculosis*

H37Rv în comparaţie cu martorul „Rifampiţin”. Au fost efectuate testări de laborator.

Fenglicol şi ***Fencarin.*** Preparate pentru tratamentul bolilor stomatologice şi inflamatorii ale cavităţii bucale – gingivită, parodontită, stomatită şi alte maladii. Conform rezultatelor testărilor farmacologice şi clinice ele sunt eficace în tratamentul maladiilor stomatologice. Au fost făcute tentative de implementare a preparatelor în loturi mici în instituţiile medicale.

De menţionat că materia primă de bază pentru obţinerea acestor compuşi este autohtonă, renovabilă şi uşor accesibilă (produse secundare vinicole şi din industria uleiurilor eterice). În plus, cercetările institutului sunt tradiţional centrate pe folosirea materiei prime locale, inclusiv a produselor secundare din complexul agroindustrial, precum şi ţinând cont de problemele ecologice ale Republicii Moldova.

Studiile promovate în cadrul **Grădinii Botanice (Institut) al AŞM,** care vizează utilizarea plantelor medicinale în industria medicamentului autohton, se referă la cercetarea substanţelor biologic active, a activităţii antimicrobiene, antimicotice şi insecticide, evidenţierea unor forme de plante cu o productivitate superioară de herbă şi ulei volatil, elaborarea fişelor cu elemente tehnologice organice.

Din vastul genofond de plante medicinale studiat în cadrul Grădinii Botanice, menţionăm un şir de specii care au un potenţial sporit de utilizare pe piaţa autohtonă a medicamentelor:

- Pol-Pola (Aerva lanata Juss**)**. Creşte în condiţiile pedoclimatice ale Republicii Moldova şi se foloseşte la tratarea unui şir de maladii hepato-renale. Este elaborată tehnologia de obţinere a materialului săditor prin cultura in vitro, de cultivare în teren deschis până la obţinerea seminţelor. A fost efectuat controlul calităţii farmaceutice;

- **Pelinul lămâios** (Artemisia balchanorum). Cercetările efectuate au confirmat că uleiul volatil din plante are proprietăţi antimicrobiene şi este inclus ca preparat antimicotic în formula medicamentului „Remediu cu proprietăţi antimicrobiene”;

- **Rozmarinul** (Rosmarinus officinalis L.). Se recomandă la aromatizarea diferitor băuturi, simplifică digestia, ameliorează funcţia ficatului. Sunt cercetate şi evidenţiate proprietăţile antibacteriene şi antifungice;

- **Obligeana** (Acorus calamus). S-a cercetat acţiunea antibacteriană şi antifungică a uleiului volatil de Acorus calamus. Din datele obţinute rezultă că cea mai înaltă activitate antibacteriană s-a evidenţiat faţă de Staphylococcus aureus şi Eterococcus faecalis, uleiul volatil de obligeană obţinut din rizomii în faza de repaus fiind urmat de uleiul volatil obţinut din frunze în faza de repaus, puţin mai activ din faza de butonizare. Acţiunea antifungică a fost cercetată în raport cu fungii Candida albicans, Aspergillus niger, Aspergillus fumigatus, Penicillium. Rezultatul experienţei confirmă că toate probele de ulei de obligeană manifestă acţiune antifungică, mai activ fiind uleiul obţinut din rizomi;

- Mirtul comun (Myrtus communis L). Este o sursă de fitoncide, unguentele sunt folosite la tratarea bolilor inflamatoare ca antiseptic;

- **Polimnia sau iacon** (Polymnia sonchifolia Poepp). Se cultivă ca plantă edulcorantă, rădăcinile conţin 10,6% zaharuri, printre care oligofructanul şi inulina prezintă un interes deosebit. Se recomandă în cazul diabetului zaharat;

- **Tămâiţa** (Chenopodium ambrosioides L.), cercetată ca plantă ce are proprietăţi vermifuge, se foloseşte în tratarea cistitei, reumatismului, rinitei, anginei.

Un studiu complex a fost efectuat la acelaşi Institut şi-n privinţa speciilor **Koellia virginiana, Satureja montana,** în urma căruia ele au fost introduse în formula medicamentelor „Remediu cu proprietăţi antimicrobiene” şi „Preparat antimicotic”.

Un deosebit interes prezintă promovarea speciilor de noi plante medicinale cu acţiune hepatoprotectoare (*Desmodium canadense, Helichrysum italicum, Penthaphylloides fruticos*), hipoglicemiantă (*Cichorium intybus, Momordica charantea, Stevia rebaudiana, Inula helenium)* în industria farmaceutică autohtonă.

Totodată, Grădina Botanică, în baza cercetărilor realizate, poate contribui şi prin următoarele activităţi la producerea medicamentelor autohtone:

- ✓ Implementarea soiurilor, hibrizilor, formelor noi de specii medicinale în gospodăriile specializate, fondarea plantaţiilor industriale.
- ✓ Reproducerea materialului calitativ de multiplicare şi a seminţelor pentru iniţierea culturilor de plante medicinale.
- ✓ Elaborarea fişelor tehnologice cu elemente organice de cultivare.

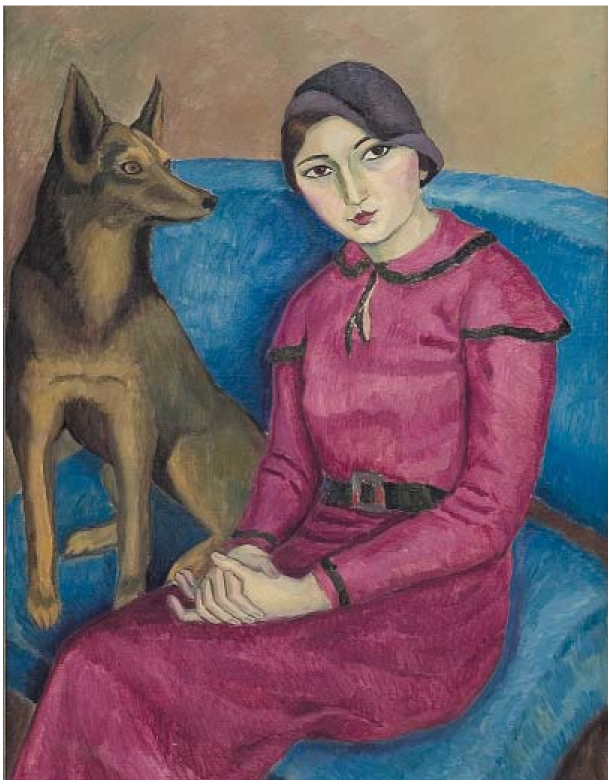
Luând în consideraţie informaţia expusă, prezentăm unele constatări şi propuneri care ar putea destinde situaţia pe piaţa medicamentelor din Republica Moldova:

- Actuala procedură de stabilire în Catalog a preţurilor de producător la medicamente este destul de birocratizată. În consecinţă, pentru circa o mie de

denumiri de preparate medicamentoase foarte solicitate până în prezent prețurile așa și nu au fost stabilite. Importul în ianuarie 2011 a fost de 2 ori mai mic decât în aceeași perioadă a anului trecut. Astfel, în țară s-a remarcat deja un deficit la un șir de medicamente. Reducerea promisă de prețuri în realitate nu s-a produs, în ianuarie ele micșorându-se doar cu 3% comparativ cu decembrie 2010.

- Prețurile la medicamente trebuie introduse în Catalog în bază de declarație, cum se practică în multe țări dezvoltate, inclusiv SUA, cu menținerea sistemului actual de declarație a importatorului privind faptul că acesta este prețul producătorului.
- Eforturile de control trebuie să vizeze mai întâi de toate prețurile declarate la import, și nu modul de formare a acestora în farmacii. Catalogul prețurilor la medicamente și în continuare ar trebui să rămână în liber acces. Iar în cazul depistării unor decalaje substanțiale ale prețurilor en-detail în țară comparativ cu cele de peste hotare, să se poată informa / sau autosesiza Agenția Medicamentului și alte organisme de resort. În același scop e necesar de creat o linie fierbinte de acces public: prin telefon și e-mail.
- Operatorii care majorează neîntemeiat prețurile trebuie să fie sancționați, iar informațiile despre aceasta – să devină publice, cu indicarea furnizorului iresponsabil, denumirea companiei și numele directorului general.
- Cum una dintre cele mai mari probleme ale întreprinderilor mici și medii este producerea formelor medicamentoase în întreprinderi specializate în conformitate cu standardele GMP, considerăm oportună crearea unei asemenea întreprinderi de stat care să asigure producerea industrială a preparatelor medicamentoase și a nutraceuticelor din substanțe active, oferite de întreprinderile biotehnologice.
- Pentru asigurarea industriei farmaceutice autohtone cu materie primă e necesară relansarea activităților de implementare a soiurilor, hibrizilor, formelor noi de specii medicinale în gospodăriile specializate, precum și fondarea plantațiilor industriale.
- O problemă cheie a etapei de implementare în economia națională a preparatelor pe baza substanțelor sintetizate în institutele de cercetare este posibilitatea foarte limitată de a realiza studii aprofundate privind activitatea biologică și toxicitatea lor, care sunt destul de costisitoare. Pentru efectuarea testărilor biologice și toxicologice, precum și implementarea preparatelor medicinale, este necesară crearea unui Centru interdisciplinar de studii ale proprietăților biologice și toxicologice ale noilor compuși obținuți în instituțiile de cercetare acreditate din Republica Moldova.
- De asemenea, pentru a finaliza cercetările și lansarea preparatelor medicinale elaborate pe piața autohtonă sunt necesare mijloace financiare suplimentare, care ar putea fi obținute prin intermediul programelor de stat și proiectelor instituționale interdisciplinare multicomponente, în care ar fi implicați specialiști din diverse domenii: chimie, microbiologie, medicină.

Implementarea propunerilor prezentate ar avea un șir de influențe benefice nu doar imediate, ci mai ales de durată pentru domeniul farmaceuticii și pentru economia națională, în general. Dintre acestea menționăm: crearea / revitalizarea unor noi domenii de producere – în țară și pe baza materiei prime locale; crearea locurilor de muncă noi – atât în sfera de producere a medicamentelor, cât și în cea de producere a materiei prime necesare (fapt ce ar permite angajarea unui potențial de muncă din mediul rural, în prezent cu șomaj majoritar și cu venituri net inferioare mediului urban); valorificarea unui stoc de cunoștințe important și a unui potențial științific uman valoros, ocupat cu cercetarea științifică în domeniul preparatelor farmaceutice.



Nina Arbore. *Portret de femeie.* [1932].
Ulei pe pânză 100 x 73

AVORTUL DE LA A DOUA JUMĂTATE A SEC. XX ÎNCOACE

Ludmila TĂUTU, Viorica ROŞU
Institutul Integrare Europeană şi Ştiinţe Politice al AŞM, sector demografie

ABORTION SINCE THE SECOND HALF OF THE XXTH CENTURY

In spite of all measures taken abortion remains the most widely used method of fertility control in Moldova . Analyzing the dynamics of abortion, we found large differences in the ratio of abortion in different districts of the country: from 8-10 to 100 births (Drochia Ocnita Orhei. . ,) up to 72.4 to 101.7 abortions per 100 births in Cahul and Taraclia. This prompted us to initiate a study aimed to Analise in detail the interruption of pregnancies and the implementation of family planning methods in Cahul. A study was conducted retrospectively analyzed the medical records on all abortion on demand made during 2010 SR Cahul. And has conducted a prospective study based on survey and medical records of 950 abortions performed in Cahul District Hospital during January-August 2010

În pofida progresului tehnico-ştiinţific obţinut, a tuturor succeselor medicinei contemporane, în multe ţări ale lumii avortul continuă să fie o metodă de reglare a natalităţii, pe fondul unei sănătăţi reproductive precare şi al creşterii numărului cuplurilor infertile. Imoral, din punctul de vedere al Bisericii, scos în ilegalitate de legislaţia unor state, dreptul la avort a avut o evoluţie sinuoasă, permanent controversată pe parcursul întregii istorii.

Lumea antică a prezentat o atitudine, în general, tolerantă în ceea ce priveşte dreptul femeii de a decide viitorul propriei sarcini. Apariţia creştinismului a accentuat atitudinea negativă a societăţii faţă de avortul provocat. În anul 1861, în Marea Britanie a fost adoptată o decizie conform căreia avortul chirurgical, la orice termen de gestaţie, a fost considerat criminal [1,2].

Legea se bazează pe raţiune şi doreşte binele comun. E o căutare a *condiţiilor* prin care fiecare persoană să-şi poată realiza pe deplin propria viaţă. Avorturile au constituit dintotdeauna o problemă legislativă majoră reglementată politic în mod diferit de state diferite. Extremele sunt reprezentate, pe de o parte, de China care duce o politică agresivă de limitare a creşterii populaţiei, inclusiv printr-o politică pro-avort, şi, pe de altă parte, de unele state islamice în care atât avortul la cerere, cât şi cel în scop terapeutic sunt strict interzise de lege [1,2].

În Europa, dreptul la avort pe parcursul secolului al XX-lea a avut o evoluţie fluctuantă. În Polonia, ţară cu o mare influenţă a Bisericii Catolice, întreruperea de sarcină a fost permisă începând cu anul 1956, dar cu un şir de restricţii. O situaţie asemănătoare a avut loc în Portugalia, Spania, Italia [3, 17, 22]. Fosta Uniune Sovietică s-a remarcat prin legalizarea avortului încă din anul 1920, cu o scurtă perioadă când avortul a fost interzis în 1936, pentru ca să fie din nou legalizat în anul 1953 [1,2,8,18]. România e ţara, probabil, cu cea mai tristă istorie a interzicerii avortului asociată cu norme pronataliste greşite care practic excludeau nu numai întreruperile de sarcină, dar şi metodele moderne de contracepţie. Celebrul Decret 779/1967 a făcut ca timp de 24 ani să decedeze în medie anual 393 femei prin complicaţii ale avortului. În 1989 rata mortalităţii materne era de 170 decese la 100 000 de nou-născuţi vii, dintre care 85 la sută erau decese prin avort criminal, rată de 10 ori mai mare decât cea raportată în ţările est-europene şi de 20 ori mai mare ca în ţările Europei de Vest. Legalizarea avortului şi implementarea contracepţiei după anul 1989 a dus la o scădere bruscă a mortalităţii materne cu 70 la sută în primul an, urmată de o scădere mai lentă în următorii ani [9].

Pe parcursul ultimelor decenii majoritatea statelor europene au legalizat avortul, dar aplică concomitent politici de limitare a acestuia, prin promovarea metodelor moderne de planificare familială şi contracepţie. Conform datelor Congresului Mondial pentru Populaţie şi Dezvoltare din Paris (2005), la scară mondială sunt efectuate anual 55 milioane de avorturi, zilnic apelează la întreruperea sarcinii 150 000 femei. Din numărul total de avorturi, 22 de milioane sunt avorturi în condiţii nesigure, iar 99% din ele sunt efectuate în ţările în curs de dezvoltare.

În pofida eforturilor întreprinse, care au îmbrăcat forma unor acţiuni ştiinţifice, medicale, sociale, legislative, din 585 000 femei gravide, decedate anual pe plan mondial, 13% îşi pierd viaţa în urma complicaţiilor avorturilor [1,2,3]. Astfel, dacă la sfârşitul anilor 1920 femeia prevenea 1/3 din procreări şi avorta 1/4 din sarcini, în zilele noastre sunt prevenite 2/3 din sarcini, iar 3/4 din gravidităţi sunt avortate [2].

În Federaţia Rusă mortalitatea maternă legată de avort pe parcursul ultimilor 19 ani s-a micşorat de şase ori, de la 13,6 la 100 000 născuţi vii în 1990 până la 2,3 la 100 000 născuţi vii în 2009. Mortalitatea maternă din alte cauze s-a redus, în acelaşi interval de timp, numai de 1,7 ori [7,8,18].

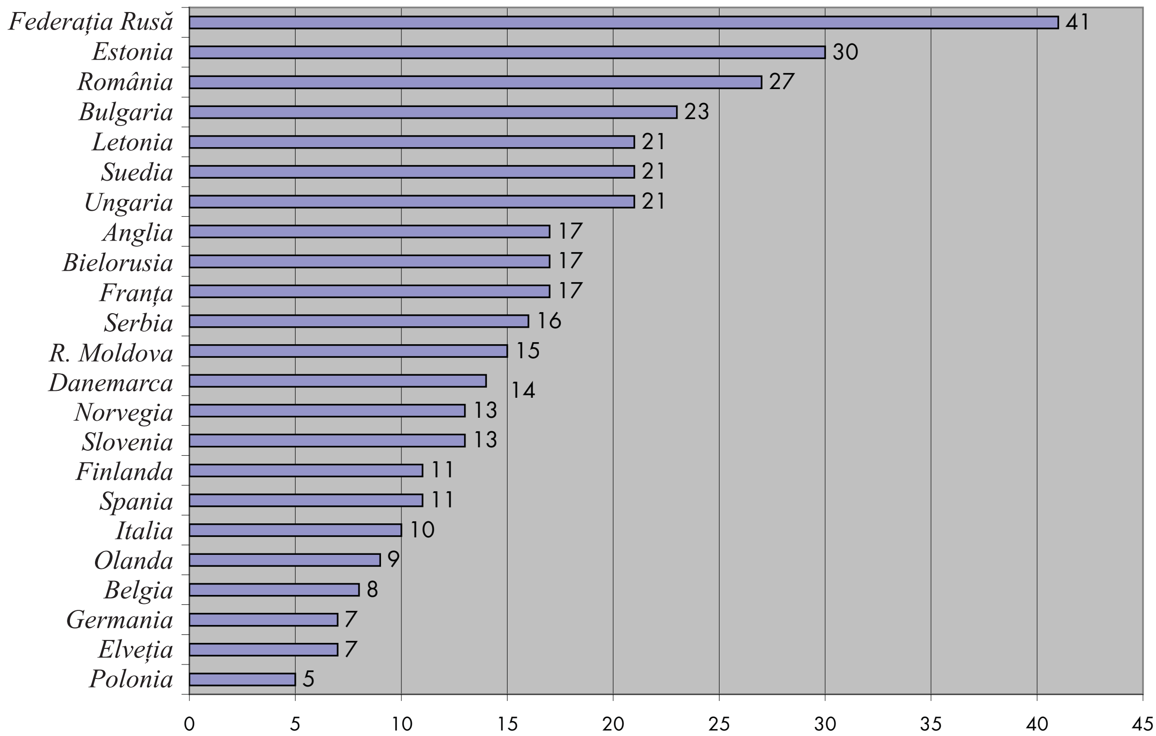


Figura 1. Ponderea avorturilor la 1 000 de femei fertile, în unele țări europene, 2009

Mortalitatea maternă survenită în urma întreruperii sarcinii în Republica Moldova între anii 1999 şi 2010 a fost de 2,5 – 2,6 la 100 000 născuți vii [2,23].

Europa e acea parte a lumii, în care sunt înregistrate atât cele mai mici cât şi unele din cele mai mari valori ale ratei avorturilor la 1 000 de femei fertile. Din totalul avorturilor de pe continentul european, 42% au loc în țările Uniunii Europene, pe când restul – 58%, în țările Europei de Est [21] (fig. 1).

O analiză minuțioasă a evoluției avorturilor în Franța pe parcursul a treizeci de ani a fost efectuată de către Institutul Francez de Studii Demografice. S-a constatat că din 1975, rata avorturilor a fost aproximativ constantă, constituind 14-17 avorturi la 1 000 de femei fertile, fără tendințe de reducere. În acelaşi timp, planificarea familiei în rândul populației franceze e bine cunoscută şi larg răspândită. Dacă în 1978 doar 52% din femeile fertile ce aveau viață sexuală utilizau metode de contracepție, apoi în jurul anului 2005 deja 82% din femei recurgeau la metode moderne de planificare a familiei. A scăzut şi numărul sarcinilor nedorite, de la 42% din numărul total de sarcini în 1975 la 33% în 2005. S-a constatat însă că, dacă în 1975 patru din zece sarcini neplanificate se finisau prin avort, apoi în 2005 din zece sarcini planificate erau avortate şase. În cele din urmă, s-a ajuns la concluzia că în special statutul femeii, viața ei socială, cariera, dorința de a fi cât mai independentă şi ulterior imperfecțiunea metodelor de contracepție, până şi a celor moderne, determină menținerea ratei avorturilor atât în Franța, cât şi în unele țări ale Europei de Vest [15].

În Uniunea Sovietică avorturile erau larg practicate. În 1965 numai în Federația Rusă la 100 naşteri reveneau 274,5 avorturi, în acelaşi an în Republica Moldova la 100 naşteri se semnalau 130,3 avorturi [2,7,11]. „Cultura avortului” a fost ulterior moştenită şi de țările CSI (tabelul 1). În majoritatea țărilor exsovietice în perioada anilor 1990-2000 rata totală a avorturilor (numărul mediu de avorturi efectuate de o femeie pe parcursul vieții) depăşea sau era egală cu rata totală de fertilitate, prin urmare o femeie avea mai multe sau tot atâtea avorturi ca şi naşteri.

Abia în 2007, în Federația Rusă, pentru prima dată în ultimii 48 ani, numărul de naşteri l-a depăşit pe cel al avorturilor, la 100 de naşteri înregistrându-se 92 de avorturi. Din 1990, pe parcursul a şaptesprezece ani, numărul absolut al avorturilor s-a redus de 2,8 ori, iar la 1 000 de femei fertile de 3 ori. Dacă la o femeie de vârstă fertilă în 1991 reveneau 3,39 avorturi, apoi în 2007 acest indicator a constituit 1,31 [7, 8]. Cu toate succesele obținute, Federația Rusă continuă să fie inclusă în categoria țărilor cu o incidență ridicată a avorturilor şi o implementare modestă a metodelor moderne de planificare a familiei.

Republicile din Asia Mijlocie întotdeauna s-au caracterizat printr-o pondere scăzută a avorturilor datorită, în mare parte, religiei musulmane.

Tabelul 1

Ponderea avorturilor la 100 de naşteri, în ţările CSI, 1960-2008

Ani	Azerbaidjan	Armenia	Belarus	Georgia	Cazahstan	Kârghâzstan	Letonia	Lituania	Republica Moldova	Federaţia Rusă	Tadjikistan	Turkmenistan	Uzbekistan	Ucraina	Estonia
1960	-	-	85,3	41,6	-	-	-	58,4	69,0	157,2	-	-	-	138,1	177,9
1965	37,5	-	133,9	48,1	-	-	-	82,7	130,3	274,5	-	-	-	-	211,9
1970	33,8	-	128,1	51,4	-	-	-	81,6	123,4	254,1	-	-	-	157,1	188,7
1980	37,4	46,4	130,7	95,3	-	50,6	-	87,3	121,0	204,6	-	-	29,8	153,2	159,9
1985	29,9	42,2	121,7	68,1	82,5	54,0	-	71,8	113,5	187,5	-	26,8	29,4	148,9	150,9
1990	13,4	31,6	183,5	61,3	70,2	41,6	129,2	87,9	106,3	205,9	27,0	29,7	31,0	155,1	131,9
2000	15,0	34,3	130,1	30,6	61,7	16,5	85,1	47,6	55,2	168,7	13,2	16,9	11,7	112,7	97,5
2005	13,8	29,1	71,4	42,0	45,0	11,6	59,4	32,7	44,1	117,4	10,7	13,4	8,5	44,6	67,0
2008	16,6	30,3	39,1	39,0	36,5	10,4	43,5	25,8	40,8	81,1	-	11,0	6,2	28,1	52,5

Sursa: http://demoscope.ru/weekly

Fluctuaţiile din domeniul economic şi politic, înregistrate în Republica Moldova, au cauzat reducerea calităţii vieţii, polarizarea societăţii, şomajul, înrăutăţirea indicatorilor demografici, a sănătăţii reproductive. În ultimii zece ani s-au obţinut însă unele succese în ceea ce priveşte implementarea contracepţiei moderne şi scăderea numărului de întreruperi de sarcină atât în majoritatea ţărilor din Europa de Est, cât şi la noi în ţară.

Deşi datele statistice din ultimii ani arată o scădere a numărului de avorturi în Republica Moldova, considerăm, totuşi, că cifra avorturilor nu reflectă numărul real de întreruperi ale sarcinilor, deoarece multe din ele nu se înregistrează. În plus, o mare parte din femeile de vârsta reproductivă sunt plecate peste hotarele ţării. Migraţia acestui contingent de femei a determinat ca raportarea avorturilor la 100 de naşteri să fie un indicator mult mai veridic decât la 1 000 de femei fertile. E alarmant şi faptul că se semnalează o creştere dublă pe parcursul a 14 ani a întreruperilor de sarcină la femeile primigeste şi o creştere a avorturilor în grupa de vârstă de 15-19 ani, de la 8,9% la 10,8% (tabelul 2).

În pofida metodelor moderne de întrerupere a sarcinii, 1/3 din ele se efectuează prin chiuretaj, inclusiv în oraşul Chişinău. În raioanele Floreşti, Străşeni, Soroca, Criuleni, Teleneşti toate întreruperile de sarcină, în ultimii doi ani (2009-2010), s-au efectuat exclusiv prin chiuretaj.

Cât priveşte avortul medicamentos, din toate metodele de întrerupere a sarcinii acesta constituie doar 2,5% [23].

În baza reformei sistemului sănătăţii din Republica Moldova, planificarea familiei a devenit parte componentă a serviciului de asistenţă medicală primară. La ora actuală, în republică îşi desfăşoară activitatea 3 Centre de sănătate pentru femei, 40 de cabinete de planificare a familiei în cadrul instituţiilor medicale, 12 Centre de sănătate prietenoase tinerilor. În anul 2005 a fost aprobată, prin Hotărârea Guvernului nr. 913, Strategia Naţională a Sănătăţii Reproductive. Cu toate acestea, situaţia în sănătatea reproductivă în ultimele două decenii se caracterizează prin reducerea natalităţii şi fertilităţii, sporirea numărului cuplurilor sterile, creşterea migraţiei populaţiei, mortalităţii materne, nivele relativ înalte ale morbidităţii şi mortalităţii perinatale şi infantile, sarcini neplanificate şi avorturi multiple, complicaţii după avort cu un nivel scăzut de utilizare a contracepţiei moderne.

Analizând dinamica avorturilor, am constatat mari diferenţe în raport teritorial (figura 2).

În raioanele Cahul şi Taraclia se semnalează rata cea mai mare de întreruperi de sarcini, care e dublă sau chiar triplă faţă de municipiul Chişinău, media pe raioane sau valorile înregistrate pe ţară. Acest fapt ne-a determinat să iniţiem un studiu centrat pe analiza mai detaliată în ce priveşte întreruperea sarcinilor în Cahul. În acest scop au fost studiate, pe baza fişelor medicale, toate avorturile ce au fost înregistrate în raionul Cahul pe parcursul anului 2010, precum şi s-a efectuat un studiu prospectiv pe bază de anchetă şi fişe medicale a 950 de întreruperi de sarcină efectuate în Spitalul Raional Cahul în perioada ianuarie-august 2010.

Rezultatele obţinute au arătat o reducere semnificativă a numărului de avorturi din anul 2000 până în anul 2005 de la 2 000 avorturi (183,4 la 100 născuţi) până la 1 278 avorturi (85 la 100 născuţi). În următorii ani numărul de avorturi rămâne la un nivel înalt fără tendinţe de scădere, prezentând valori deosebit

Tabelul 2

Evoluția numărului de avorturi în perioada anilor 1995-2009, Republica Moldova

Indicatorul	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Avorturi - total	57181	26035	16028	15739	17551	17965	16642	15742	15843	15900	14634
La 1000 femei în vârstă de 15-49 ani	51	22	16	16	17	118	16	16	16	16	15
La 100 născuți-vii	116,3	70	44	44	48	47	45	42	42	41,2	36,2
Ponderea avorturilor la primigeste (%)	8,4	9,5	11,9	12,8	12,5	12,9	14,4	17,1	16,4	19,7	18,2
Ponderea avorturilor la grupa de vârstă 15-19 ani (%)	8,9	10,6	10,6	11,1	10,7	9,5	9,7	9,2	9,5	8,3	10,8

Sursa: http://demoscope.ru/weekly

de înalte în raport cu alte unități administrative. Din numărul de avorturi înregistrate în anul 2010, 17,8% au fost efectuate la primipare, dintre care 7,6% constituiau paciente sub 16 ani. Metoda cea mai utilizată de întreruperi de sarcină a fost prin aspirație manuală, la termenul în medie de 9-10 săptămâni.

În urma anchetării a 950 femei care s-au adresat pentru întreruperea sarcinii în Spitalul Raional Cahul am constatat că cel mai frecvent se apelează la avort la vârsta de 19-30 ani, predominând pacientele căsătorite. Majoritatea femeilor incluse în studiu, în proporție de 68%, au început viața sexuală precoce, la vârsta de 16-19 ani, 13% dintre ele înainte de 16 ani (fig. 3).

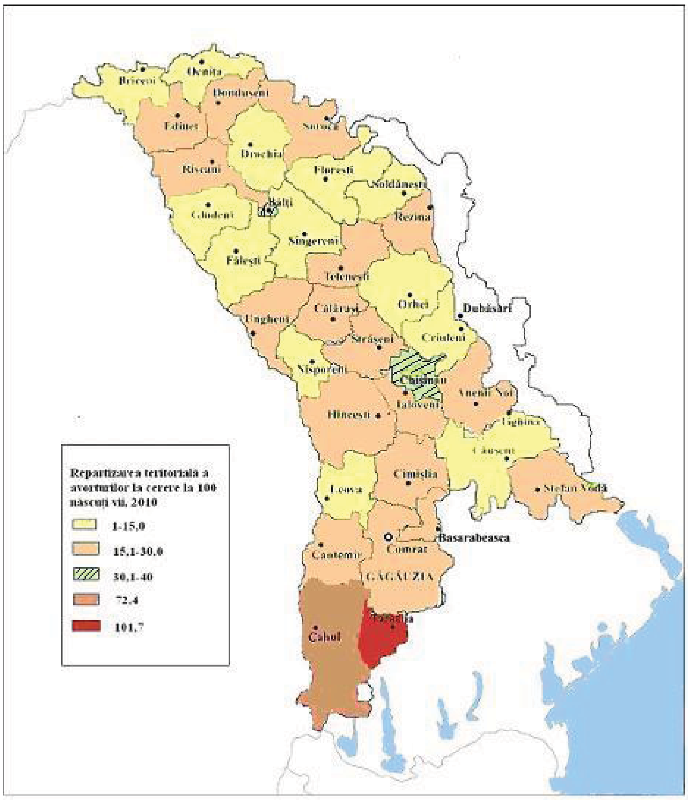


Figura 2. Repartizarea teritorială a avorturilor în Republica Moldova, 2010

Sursă: Biroul Național de Statistică

În raport cu mediul de trai, în lotul de studiu au predominat pacientele din mediul rural, în proporție de 63%. Analizând gradul de instruire, am constatat prevalența pacientelor cu studii medii generale în proporție de 50%, față de 22% paciente cu studii medii speciale şi 28% cu studii superioare.

Avortul la cerere la primigeste se întâlneşte în 32% cazuri, toate fiind înregistrate la paciente necăsătorite (19%) sau care trăiesc în concubinaj (13%).

Cu toate că familia cu doi copii e considerată ideală de generațiile aflate în perioada reproductivă, avorturile la cea de-a doua şi mai mult sarcină sunt întâlnite în special la femeile căsătorite reprezentând 59% din toate avorturile la cerere.

Factorii cei mai frecvenți care le determină pe femei să recurgă la avort la cerere sunt: factorii socio-economici – 26% cazuri, statutul femeii contemporane – 22%, starea civilă (necăsătorite/divorțate) – 19%, relații instabile cu partenerul – 15%, nu mai doresc să aibă copii – 12%, copii mici în familie – 6%.

Dacă e să analizăm metoda de întreruperea a sarcinii, atunci vacuum aspirația manuală s-a întrebuințat în 78% cazuri, metoda medicamentoasă în 11%, chiuretajul în 11%.

Complicațiile cele mai frecvente au fost: hemoragie – 5% cazuri, proces inflamator al organelor genitale – 2%, dereglări de ciclu menstrual – 6%, avort incomplet – 5%, respectiv 78% nu au avut nicio complicație (fig. 4).

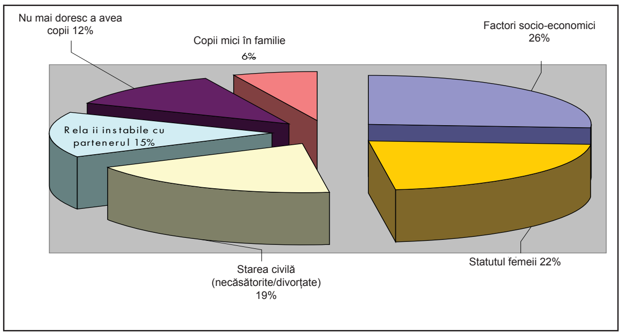


Figura 3. Factorii determinanţi ai avortului la cerere

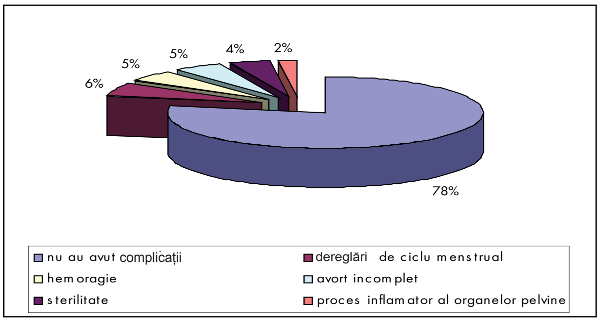


Figura 4. Complicaţiile survenite după avorturile la cerere

În condiţii demografice nefavorabile, planificarea familiei devine o problemă deosebit de actuală care permite, în primul rând, evitarea sarcinilor nedorite care la noi în ţară se termină în 74% prin avorturi la cerere, alegerea timpului optim pentru naşterea copiilor în raport cu vârsta şi starea de sănătate a părinţilor şi naşterea copiilor doriţi.

Pe moment, eficacitatea planificării familiale ţine nu numai de implementarea metodelor de contracepţie, dar şi de evidenţierea la timp a femeilor din grupul de risc, de tratamentul sterilităţii şi prevenirea bolilor sexual transmisibile. Noi ne-am propus, prin anchetarea a 300 de femei cu un nivel de instruire diferit, să determinăm gradul lor de informare cu privire la contracepţie, ponderea utilizării contraceptivelor moderne şi atitudinea faţă de avort.

Majoritatea femeilor intervievate continuă să considere avortul drept un mijloc acceptabil de evitare a naşterilor nedorite, în pofida faptului că acesta ar putea să le pericliteze sănătatea. Utilizarea contracepţiei de către femeile căsătorite, fie prin metode moderne, fie prin cele tradiţionale, e cuprinsă între 41-82% în raport cu nivelul de instruire (tabelul 3).

Femeile cu studii medii generale şi medii speciale continuă să se bazeze preponderent pe contracepţia tradiţională, în special pe coitus intreruptus şi metoda calendarului în proporţie de 51 şi, respectiv, 48%. Cea mai utilizată metodă de contracepţie printre femeile căsătorite e steriletul, iar în rândul celornecăsătorite – prezervativul. Metodele moderne sunt folosite mai mult de femeile din mediul urban comparativ cu cele din mediul rural. Cu cât nivelul de educaţie al femeilor este mai ridicat, cu atât acestea folosesc mai degrabă o metodă contraceptivă modernă decât una tradiţională.Noi am stabilit că femeile din lotul de studiu ştiu de unele metode de contracepţie însă cele în special cu nivel general sau mediu de instruire nu dispun de informaţie cum să le utilizeze ori cât de eficiente sunt acestea în prevenirea sarcinii.

Cu toate că pe plan mondial tot mai multe femei utilizează contraceptivele orale hormonale, femeile din studiul nostru, indiferent de nivelul de instruire, sunt sceptice în privinţa lor, din cauza opiniei greşite despre riscurile pentru sănătate şi efectele secundare ale acestora.

În plus, majoritatea femeilor intervievate căsătorite şi care au declarat că nu îşi mai doresc copii practic nu folosesc metode de contracepţie permanentă. Dacă sterilizarea feminină e acceptată şi utilizată de un procent mic de femei, apoi vasectomia e în general privită ca o metodă inadmisibilă. Steri-

Tabelul 3

Ierarhia metodelor de contracepţie utilizate şi cunoscute de respondente.

	Studii medii generale		Studii medii speciale		Studii superioare	
	Cunoaşteţi %	**Utilizaţi %**	**Cunoaşteţi %**	**Utilizaţi %**	**Cunoaşteţi %**	**Utilizaţi %**
Prezervativ	95	39	99	44	100	49,8
Metoda calendarului	48	15	78	21	100	10,5
Coitus întreruptus	73	53	72	53	100	35
Contracepţia orală hormonală	52	21	81	21	98	47
Contracepţie intramusculară	-	-	4	-	39	-
Implant contraceptiv	-	-	-	-	8	-
DIU	79	53	100	36	98	25
Sterilizarea chirurgicală feminină	57	5	46	3	98	8
Vasectomia	-	-	2	-	83	-
Nicio metodă	-	23,1	-	17,9	-	19

lizarea permanentă, în special cea masculină, chiar şi în prezent, nu e promovată de mediul medical din ţară, această metodă fiind una din cele mai utilizate în SUA şi Europa de Vest.

Aşadar, studiul nostru a demonstrat o diminuare a numărului de avorturi pe parcursul ultimelor două decenii, în paralel cu reducerea mortalităţii materne prin avort, dar această reducere nu reflectă situaţia reală din motivul că nu toate avorturile sunt înregistrate.

Pe parcursul a mai multor ani se constată un decalaj semnificativ între ratele avorturilor în diferite raioane ale republicii: de la 8-10 la 100 naşteri (Drochia, Ocniţa, Orhei) până la 72,4-101,7 avorturi la 100 naşteri în Cahul şi Taraclia.

Se constată o creştere a numărului de avorturi la primigeste de la 8,4% în 2000 la 18,2% în 2009 şi o tendinţă lentă de creştere a numărului de avorturi între minore.

Nu există o informare adecvată a populaţiei în ce priveşte metodele moderne de contracepţie. Până în prezent, în majoritatea cazurilor predomină folosirea DIU şi a metodelor tradiţionale.

În pofida metodelor moderne de întrerupere a sarcinii, 1/3 dintre ele se efectuează prin chiuretaj, inclusiv în oraşul Chişinău. În raioanele Făleşti, Sângerei, Soroca, Criuleni, Teleneşti toate întreruperile de sarcină în ultimii doi ani (2009-2010) se efectuează exclusiv prin chiuretaj.

În ceea ce priveşte avortul medicamentos, el constituie doar 2,5% din toate metodele de întrerupere a sarcinii [23].

Bibliografie

1. Безопасный аборт: Рекомендации для систем здравоохранения по вопросам политики и практики, Всемирная Организация Здравоохранения, 2004, http://www.euro.who.int.
2. Paladi Gh., Cerneţchi O., Obstetrică patologică, Centrul editorial poligrafic (Medicina), 2007, 744 p.; manual.
3. World Health Statistics 2010., Publications of the World Health Organization., Department of Health Statistics and Informatics of the Information, 2010., http://www.who.int/whosis/whostat/2010/en/index.html
4. Unsafe abortion: Global and regional estimates of the incidence of unsafe abortion and associated mortality in 2008, 6th ed. World Health Organization.,ISBN 978 92 4 150111 8.
5. STATE OF WORLD POPULATION 2004: Maternal Health, UNICEF, 2004, http://www.unfpa.org/swp/2004/english/notes/page 7
6. Paladi Gh., Particularităţile în timp a unor procese demografice pe teritoriul Republicii Moldova, Centrul Editorial-Poligrafic Medicina, Chişinău, 2004.
7. Сакевич Виктория, Денисов Борис, Перейдет ли Россия от аборта к планированию семей? 2011. http://demoscope.ru/weekly.
8. Письмо МЗСР РФ от 2 июля 2008 г. №4627-РХ Об абортах и материнской смертности после абортов в Российской Федерации в 2007 году, www.coi.su/docs/pismo ob abortah.doc.
9. Munteanu Ioan, Tratat de obstetrică, Editura Academiei Române, Bucureşti, 2000.
10. Usatîi Andrei, Teza de doctor în ştiinţe medicale – Particularităţile planificării familiale în condiţii rurale, Chişinău, 1997.
11. Савич В. Аборт – кривое зеркало демографической политики. http://demoscope.ru/weekly.
12. Marie-Louise H. Hansen, Ditte Moolgard-Nielsen, Lisbeth B. Knudsen, Rates of induced abortion in Danemark according to previous births, and previous abortions, Demographic Research, Vol. 21, Article 22, p 642-680, 2009. http://www.demographic-research.org.
13. Şalaru Otilia, Paladi Gheorghe, Avortul provocat la primigeste, Chişinău, 1997.
14. Şalaru Otilia, Reabilitarea sănătăţii reproductive la primigeste cu avort provocat, Chişinău, 1998.
15. Nathalie Bajos, Caroline Moreau, Henri Leridon, Why has the number of abortions not declined in France over the past 30 years?, Population and Societies, No.407, 2004. http://www.ined.fr.
16. Buciuceanu-Vrabie Mariana, Particularităţile actuale ale comportamentului reproductiv al femeilor de vârstă fertilă din municipiul Chişinău, Al V-lea Congres de Obstetrică şi Ginecologie cu participare Internaţională, Chişinău, 7-8 octombrie 2010.
17. Tomas Frejka, Birth regulation in Europe: Completing the contraceptive revolutions, Demographic Research, Vol. 19, Article 5, p. 73-84, 2008. http://www.demographic-research.org.
18. Здравоохранение Российской Федерации 2006, Нр. 5, ст. 49-51, Аборт у женщин из сельской местности.
19. Center for Reproductive Law and Policy, Making abortion safe, legal and accessible: a tool kitfor action, New-York, 2000.
20. World Abortion Policies 2011, United Nations, Departament of Economic and Social Affairs. Population Devision, http://www.un.org.
21. Wurm Gisela, Access to safe and legal abortion in Europe, Council of Europe, Parlamentary Assembly, Doc.11537rev., 2008. http://assembly.coe.int.
22. Hagc Corina, Antonovici Zelijka, Atanasova Aneliya, Abortion and its impact on women and girls in Europe, Council of Europe, Parlamentary Assembly, Doc.10802, 2006. http://assembly.coe.int.
23. Anuar Statistic 2010, http://statistic.md.
24. Mihalcean Luminiţa, Teză de doctor în ştiinţe medicale - Factorii de risc şi conduita preconcepţională a femeilor cu sarcină oprită în evoluţie în anamneză, Centrul Editorial-Poligrafic Medicina, Chişinău, 2010.

BIOSINTEZA ENZIMELOR LIPOLITICE DE CĂTRE *PSEUDOMONAS CNM-PsB*, MICROFLORA SATELIT A *DUNALIELLA SALINA*

Dr., conf. univ. **Victor CROITORU**[1]
Acad. **Valeriu RUDIC**[2]

[1] Departamentul de biochimie şi biofizică medicală a Institutului Karolinska, Stokholm, Suedia

[2] Institutul de Microbiologie şi Biotehnologie, AŞM

BIOSYNTHESIS OF LIPOLYTIC ENZYMES BY PSEUDOMONAS CNM-PsB, SATELLITE MICROFLORA OF DUNALIELLA SALINA

We have investigated biosynthetic characteristics of two newly isolated Pseudomonas sp. 1 CNM-PsB-01 and Pseudomonas sp. 2 CNM-PsB-02 strains, in parallel with biotechnological tools oriented for obtaining enzymatic fractions with an elevated lipolytic activity. Based on rational design and mathematical optimization we suggested four new nutritive media, containing secondary organic resources, finally leading to prominent levels of lipo-enzymatic complexes. Production costs of these lipolytic complexes are reduced due to utilization of the aqueous supernatant resulting after collection of the primary Dunaliella salina biomass. We concluded that via combination of modern principles of biotechnology, and making use of secondary nutrient resources, like sterilized aqua fraction of D. salina, it is possible to obtain two major products in one biotech cycle, that is Dunaliella salina biomass and the lipolytic complex resulting from cultivation of Pseudomonas on the residual media.

1. PREFAȚĂ

Enzimele lipolitice joacă un rol important în metabolismul lipidic al prokaryotelor şi eukaryotelor. Aceste enzime contribuie la transferul lipidelor de la un organism la altul, de la plante la animale, iar de la animalele inferioare la cele ierarhic situate mai superior. În organismul integru aceste enzime participă la procesul de depozitare şi imobilizare a grăsimilor, folosite, la rândul lor, în calitate de sursă energetică a celulei. Mai mult decât atât. Incluzându-se în metabolismul lipidelor intracelulare, ele participă la funcționarea membranelor biologice [1].

Alături de funcțiile sale cu rol biologic inerent, enzimele lipolitice au şi roluri specifice: se aplică pe larg în medicină, zootehnie, alimentație, în ansamblu cu alte enzime se folosesc pentru purificarea biologică a apelor reziduale, la transesterificare şi producere a biodieselului [2].

În prezent, pentru obținerea preparatelor enzimatice, se utilizează foarte activ microorganismele, fapt determinat de viteza mare a creşterii lor, posibilitatea reglării componenței sistemelor fermentative prin selecția tulpinilor noi de producători şi crearea condițiilor optime de sinteză a acestor substanțe bioactive. La etapa actuală, industria alimentară şi farmaceutică a Republicii Moldova resimte deficitul preparatelor lipoenzimatice, ceea ce impune elaborarea tehnologiilor noi de obținere a acestor compuşi folosind ca materie primă ieftină biomasa microbiană. Din această cauză, problema privind selectarea, identificarea şi introducerea în practică a noilor tulpini de bacterii este studiată asiduu de numeroşi cercetători, în final indicând necesitatea cercetărilor vizând enzimele lipolitice şi elaborarea ulterioară a procedeelor biotehnologice pe baza lor [3].

Au capacitatea de acumulare a lipazei reprezentanții genurilor *Rhizopus, Penicillium, Aspergillus,* bacteriile *Bacillus fluorescens, B. piocyaneum, B. prodegiosum, Pseudomonas etc.* Lipazele pot acționa într-un diapazon larg de temperatură. De exemplu, unele lipaze extrase din microorganisme sunt active la -20^{0}C, iar cele extrase din *Vernonia anthelminthica* – la +65^{0}C. Când se utilizează substraturi ce se lichefiază la temperaturi mai mari, se poate spori temperatura incubației, de exemplu până la +45^{0}C, pentru a asigura lichefierea substratului [4].

Lipazele se aplică la producerea compuşilor chirali pentru industriile agrochimice şi farmaceutice, atât în producerea substanțelor optic pure folosind lipaza, cât şi în rezoluția racematelor după sinteză. Reacțiile catalizate de lipaze pot fi utilizate la producerea polimerilor optic puri [5].

Pseudomonas aurantiaca şi *P. aeruginosa* posedă lipoproteidlipază (diacilglicerolipază – IN 3.1.1.34) capabilă să scindeze eterii sterinelor (colesterina), fiind notabil faptul că viteza hidrolizei este cu atât mai mare, cu cât mai lungă este catena radicalului acidului gras [6]. Dintre fosfataze (hidrolazele fosfodieterilor), mai amănunțit sunt studiate fosfolipazele, în particular fosfolipaza C, sau lecitinaza (IN 3.1.4.3), care este sintetizată de multe specii de *Pseudomonade*. Proprietățile lecitinazei *Pseudomonas aureofaciens* au fost studiate de cercetătorii japonezi [7].

2. OBIECTE ŞI METODE DE STUDIU

În cadrul studiului au fost cercetate două obiecte: alga verde *Dunaliella salina TEOD. CALU–834* şi microflora-satelit a *D. salina*, izolată în şapte fracţii, din care, prin metoda expres de testare, au fost alese două fracţii numite convenţional *2b* şi *3b*. Ulterior, culturile numite convenţional *2b* şi *3b* au fost identificate (la USMF „Nicolae Testemiţanu") şi depozitate în Colecţia Naţională de Microorganisme sub numele *Pseudomonas sp.1 CNM-PsB-01* (pentru codificarea *2b*) şi *Pseudomonas sp.2 CNM-PsB-02* (respectiv pentru *3b*).

Particularităţile de cultură şi metodele de studiu al algei verzi *Dunaliella salina*

Pe mediile lichide suspensia de alge are o culoare verde care, în cazul iluminării intense, capătă o nuanţă galbenă-portocalie. Tulpina se dezvoltă bine pe mediile nutritive *Ben-Amotz* ce au următoarea compoziţie [8]:

Macroelemente: *(g/l)*
Microelemente: *(mg/ml)*

NaCl	*120*	*Trilon B*	*0.885*
$NaHCO_3$	*1.7*	*$MnSO_4$*	*0.309*
$NaNO_3$	*0.45*	*MoO_3*	*0.15*
KH_2PO_4	*0.05*	*$ZnSO_4$*	*0.44*
$MgSO_4$	*0.75*	*$CuSO_4$*	*0.098*
KCl	*0.15*		

$FeCl_3$ 0.5 ml/l din 2.5 g/l
$CaCl_2$ 0.4 ml/l din 2.5 g/l

Creşterea şi productivitatea algei *Dunaliella salina* se determină după schimbarea densităţii optice la lungimea de undă λ=625 nm, iar recalcularea BAU se efectuează după formula: $M = D_{625} \times 0,768$, unde 0,768 este coeficientul de recalculare a biomasei în mg/ml.

Pentru păstrarea îndelungată a tulpinii se foloseşte mediul agarizat Ben-Amotz [8] la temperatura de 8-10°C şi iluminarea de 3-4 mii erg/cm^2, s. Reînnoirea culturii în aceste condiţii se face la fiecare 2 luni. Tulpina poate fi menţinută şi pe mediul mineral lichid, la o iluminare de zi şi la temperatura camerei, reînnoirea culturii efectuându-se peste fiecare 40-45 de zile [3].

Caracteristici culturale şi particularităţi ale tulpinilor *Pseudomonas sp. 1 CNM-PsB-01* şi *Pseudomonas sp. 2 CNM-PsB-02*

Tulpina *Pseudomonas sp.1* şi *Pseudomonas sp.2* au fost izolate în cultură pură din microflora satelit a algei verzi, halofile *Dunaliella salina Teod. CALU-834*. Activitatea lipolitică a tulpinii propuse constituie 1661 mMol/mg (pentru *PsB-01*) şi 3229 mMol/mg (pentru *PsB-02*). Reprezintă bastonaşe Gram-negative, strict aerobe, mobile, cu celule solitare, baciliforme, cu dimensiunile de 0,5-1 x 1,5-4 μm.

Tulpinile se caracterizează printr-o activitate lipolitică extracelulară înaltă. Activitatea maximă a fermenţilor lipolitici se constată în a 4-a zi de cultivare a bacteriilor. Sunt hemoorganotrofi cu temperaturi limite la +5°C. Nu se observă creşterea la +42°C. Temperatura optimă de dezvoltare este +24 - +26°C. Sursă de carbon pentru dezvoltare poate servi: zaharoza, lactoza, mai puţin glucoza, manitoza, maltoza. Au activitate lipolitică pronunţată. Tulpina nu este rezistentă la eritromicină, lincomicină, streptomicină şi e rezistentă la oxaciclină, ampicilină, ristampicină. Reacţia indolică este pozitivă. Pot creşte fără inhibarea proceselor de divizare în intervalul de pH 5,5-8,4. La pH-ul mediului de 3,8 tulpinile nu cresc.

Metode matematice

Metodele matematice de planificare a experienţelor implementate în acest studiu sunt: caracteristica factorilor de variere în cadrul optimizării mediilor nutritive; experienţa factorială deplină şi metoda mişcării pe gradient sau Box-Wilson [9]. La optimizarea mediilor de cultură, în calitate de nivel iniţial poate fi ales mediul deja recomandat pentru organismul studiat sau pot fi folosite datele referitoare la componenţa substraturilor naturale din care a fost izolat organismul dat.

În scopul alegerii unităţilor de variere se montează o serie de experienţe preliminare în care se variază fiecare factor consecutiv, pe fonul invariabil al celorlalţi componenţi ai mediului, pentru a determina dependenţa productivităţii culturii de concentraţia fiecărui factor în parte. În acest caz se ţine cont de faptul că ambele nivele (+ şi -) ale factorului studiat trebuie să se găsească în una din zonele active ale dependenţei productivităţii.

În cadrul optimizării mediilor nutritive, folosindu-se metoda balanţei aleatorii, nivelele de variere a factorilor se aleg astfel încât unul să se afle în zona optimală, iar al doilea în una din zonele extreme. Pentru a determina cea mai scurtă cale spre extremă în direcţia gradientului, este necesar de a varia factorii proporţional coeficienţilor de regresie, ţinând cont de semnul lor. Calculele încep cu trecerea de la variabilele codificate la cele naturale. Pentru aceasta se calculează produsul $b_i\lambda_i$ pentru toţi factorii la care b_i s-au dovedit a fi semnificativi. Apoi se alege factorul, al cărui produs este cel mai mic faţă de mărimea absolută şi se calculează raportul celorlalţi factori faţă de factorul ales. Astfel, obţinem coeficienţii de proporţionalitate K, care poartă semnele corespunzătoare ale fiecărui factor. Planificarea ulterioară cu scopul determinării maximului funcţiei constă în adunarea sau scăderea concomitentă (în conformitate cu semnul coeficienţilor de regresie) a paşilor calculaţi la nivelul de bază. Potrivit rezultatelor experienţei „mişcarea pe gradient", se obţine variaţia optimă a mediului care asigură nivelul cel mai înalt al procesului studiat [9].

3. REZULTATE ŞI DISCUŢII

În cadrul cercetărilor preliminare, pentru a determina particularităţile de sinteză şi separare a lipazelor produse de microflora satelit a algei *D. salina* (bacteriile genului *Pseudomonas*), s-au obţinut date ce au indicat că salefierea cu sulfat de amoniu de diverse concentraţii pentru separarea lipazei de alte substanţe bioactive nu e raţională, deoarece activitatea lipazică se observă doar la folosirea concentraţiilor înalte de sulfat de amoniu, iar o parte din β-caroten este pierdut din cauza trecerii lui în soluţie care apoi se aruncă.

În scopul optimizării termenilor de evaluare cantitativă a sintezei fermenţilor lipolitici de microflora bacteriană (tulpinile *Pseudomonas sp.1 CNM-PsB-01* şi *Pseudomonas sp.2 CNM-PsB-02*), în dinamica dezvoltării ei, bacteriile au fost cultivate pe lichidul supernatant al *Dunaliellei* (preliminar sterilizat), adăugându-se substanţe organice la începutul experienţei. Culturile *Pseudomonas sp.1 CNM-PsB-01* şi *Pseudomonas sp.2 CNM-PsB-02* s-au cercetat la prezenţa activităţii lipazice începând din ziua a doua, zilnic, până în ziua a noua. După cum s-a stabilit, cultura *Pseudomonas sp.1 CNM-PsB-01* manifestă activitate lipazică maximă în ziua a 4-a şi a 7-ea, iar maximul activităţii lipazice a culturii *Pseudomonas sp.2 CNM-PsB-02* este în ziua a 5-a. Pornind de la dinamica dezvoltării microflorei, pe viitor, culturile vor fi cercetate preponderent în zilele 4-5 de cultivare (pentru fiecare cultură respectiv). De asemenea, se observă că tulpina *Pseudomonas sp.1 CNM-PsB-01* are o activitate practic dublă, în comparaţie cu cultura *Pseudomonas sp.2 CNM-PsB-02* şi astfel ea apare ca o sursă biotehnologică mai valoroasă de producere a lipazelor decât culturile înrudite.

Lungimea de undă pentru recalcularea biomasei absolut uscate (BAU) a culturilor *Pseudomonas sp.1 CNM-PsB-01* şi *Pseudomonas sp.2 CNM-PsB-02*, s-a stabilit a fi în intervalul de 300-360 nm.

În scopul determinării variantei optime a compoziţiei mediului nutritiv pentru cultivarea bacteriilor însoţitoare ale *D. salina* a fost efectuată experienţa de preplanificare. Ca factori de variere au fost folosiţi autolizatul de drojdii, soluţia de zaharoză şi extractul aquasolubil din *Dunaliella salina* în diferite concentraţii. Experimental s-a observat că valoarea maximă a activităţii lipazice se constată în cazul utilizării concentraţiei de 0,5% sol. de zaharoză pentru tulpinile *Pseudomonas sp.1 CNM-PsB-01* şi *Pseudomonas sp.2 CNM-PsB-02*. S-a observat, de asemenea, că valoarea maximă a activităţii lipazice se constată în cazul folosirii concentraţiei de 0,9% sol. autolizat de drojdii pentru tulpina *Pseudomonas sp.1 CNM-PsB-01* şi 1,5% sol. autolizat de drojdii pentru tulpina *Pseudomonas sp.2 CNM-PsB-02*.

Deoarece tulpinile în cercetare au fost izolate din microflora satelit a algei verzi *Dunaliella salina*, s-a decis să se investigheze influenţa extractului aquasolubil al acestei alge ca un inductor al sintezei enzimelor lipolitice a tulpinilor în studiu. În acest scop am montat o serie de experienţe preliminare (de preplanificare), pentru a studia influenţa extractului din *Dunaliella salina* asupra productivităţii tulpinilor şi, în particular, asupra capacităţii lor de a sintetiza enzime lipolitice, pe fonul celorlalţi componenţi organici invariabili.

Etapa următoare în cadrul optimizării mediului nutritiv constă în cercetarea influenţei complexe a componenţilor organici (sol. de zaharoză şi autolizatului de drojdii) asupra biosintezei enzimelor lipolitice. În acest scop a fost montată experienţa factorială deplină cu 2 factori de variere (EFD 2^2). Etapa finală a optimizării mediului nutritiv constă din experienţele efectuate conform schemei Box-Wilson (mişcarea pe gradient) [9], din rezultatele căreia se selectează concentraţiile optimale ale factorilor cercetaţi.

În locul mediului anorganic *Ben-Amotz*, din considerente economice se poate utiliza lichidul supernatant rezultat după colectarea biomasei de *Dunaliella salina* prin centrifugare şi ulterior sterilizat. Deoarece tulpinile studiate au fost izolate din microflora satelit a algei verzi *Dunaliella salina*, ne-am hotărât să cercetăm influenţa extractului apos al acestei alge ca un inductor al sintezei enzimelor lipolitice ale tulpinilor examinate. În acest scop, am montat o serie de experienţe pentru a studia influenţa complexă a componenţilor organici (inclusiv a extractului din *D. salina*) asupra productivităţii tulpinilor şi, în particular, asupra capacităţii lor de a sintetiza enzime lipolitice. A fost montată experienţa factorială deplină cu 3 factori de variere (EFD 2^3). Etapa finală a optimizării mediului nutritiv constă din experienţele efectuate conform schemei Box-Wilson (mişcarea pe gradient), din rezultatele căreia se selectează concentraţiile optime ale factorilor cercetaţi.

Având ca bază rezultatele expuse mai sus, se deduce componenţa calitativă şi cantitativă a mediului principial nou (cu inductor), pentru cultivarea de laborator şi industrială a microorganismelor în studiu. Cultivarea tulpinilor *Pseudomonas sp.1 CNM-PsB-01* şi *Pseudomonas sp.2 CNM-PsB-02* pe aceste medii (M1-M4) asigură sinteza maximă a enzimelor lipolitice şi o productivitate înaltă a lor:

M1. Compoziţia mediului nutritiv cu componenţi organici optimizaţi, pentru menţinerea şi cultivarea de laborator / industrială a tulpinii *Pseudomonas sp.1 CNM-PsB-01*:

Macroelemente (în g/l): NaCl – 120; $NaHCO_3$ – 2,0; $NaNO_3$ – 0,5; KH_2PO_4 – 0,05; $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ – 0,75; KCl – 0,15; $FeCl_3$ – 0.5 ml/l din 2.5 g/l; $CaCl_2$ – 0.4 ml/l din 2.5 g/l.

Microelemente (în mg/ml): Trilon B – 0.885, $MnSO_4$ – 0.309, MoO_3 – 0.15, $ZnSO_4$ – 0.44, $CuSO_4$ – 0.098.

Componenţi organici: Sol. de zaharoză – 1.6 % (16 g/l); autolizat de drojdii – 0.8 % (8 g/l) ;

Prin cultivarea tulpinii *Pseudomonas sp.1 CNM-PsB-01* pe acest mediu se obţine un complex de enzime lipolitice cu o activitate de **1774 nMol/s.g BAU**.

M2. Compoziţia mediului nutritiv cu componenţi organici optimizaţi, pentru menţinerea şi cultivarea de laborator / industrială a tulpinii *Pseudomonas sp.2 CNM-PsB-02*:

Macroelemente (în g/l): NaCl – 120; $NaHCO_3$ – 2,0; $NaNO_3$ – 0,5; KH_2PO_4 - 0,05; $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ – 0,75; KCl – 0,15; $FeCl_3$ – 0.5 ml/l din 2.5 g/l; $CaCl_2$ – 0.4 ml/l din 2.5 g/l.

Microelemente (în mg/ml): Trilon B – 0.885, $MnSO_4$ – 0.309, MoO_3 – 0.15, $ZnSO_4$ – 0.44, $CuSO_4$ – 0.098.

Componenţi organici: Sol. de zaharoză – 1.4 % (14 g/l); autolizat de drojdii – 0.9 % (9 g/l);

Prin cultivarea tulpinii *Pseudomonas sp.2 CNM-PsB-02* pe acest mediu se obţine un complex de enzime lipolitice cu o activitate de **1935 nMol/s.g BAU**.

M3. Compoziţia mediului nutritiv, principial nou, cu componenţi organici optimizaţi şi inductor, pentru cultivarea de laborator şi industrială a tulpinii *Pseudomonas sp.1 CNM-PsB-01*, în scopul obţinerii biomasei cu conţinut sporit de enzime lipolitice:

Macroelemente (în g/l): NaCl – 120; $NaHCO_3$ – 2,0; $NaNO_3$ – 0,5; KH_2PO_4 – 0,05; $MgSO_4$ x $7H_2O$ – 0,75; KCl – 0,15; $FeCl_3$ – 0.5 ml/l din 2.5 g/l; $CaCl_2$ – 0.4 ml/l din 2.5 g/l.

Microelemente (in mg/ml): Trilon B – 0.885, $MnSO_4$ – 0.309, MoO_3 – 0.15, $ZnSO_4$ – 0.44, $CuSO_4$ – 0.098.

Componenţi organici: Sol. de zaharoză – 0,5 % (5 g/l); autolizat de drojdii – 1,5 % (15 g/l); extract din *Dunaliella salina* – 1,0 g/l.

Prin cultivarea tulpinii *Pseudomonas sp.1 CNM-PsB-01* pe acest mediu se obţine un complex de enzime lipolitice cu o activitate de **1370 nMol/s.g BAU**.

M4. Compoziţia mediului nutritiv, principial nou, cu componenţi organici optimizaţi şi inductor, pentru cultivarea de laborator şi industrială a tulpinii *Pseudomonas sp.2 CNM-PsB-02*, în scopul obţinerii biomasei cu conţinut sporit de enzime lipolitice:

Macroelemente (în g/l): NaCl – 120; $NaHCO_3$ – 2,0; $NaNO_3$ – 0,5; KH_2PO_4 – 0,05; $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ – 0,75; KCl – 0,15; $FeCl_3$ – 0.5 ml/l din 2.5 g/l; $CaCl_2$ – 0.4 ml/l din 2.5 g/l.

Microelemente (in mg/ml): Trilon B – 0.885, $MnSO_4$ – 0.309, MoO_3 – 0.15, $ZnSO_4$ – 0.44, $CuSO_4$ – 0.098.

Componenţi organici: Sol. de zaharoză – 0,7% (7 g/l); autolizat de drojdii – 2,25 % (22,5 g/l); extract din *Dunaliella salina* – 0,7 g/l.

Prin cultivarea tulpinii *Pseudomonas sp.2 CNM-PsB-02* pe acest mediu se obţine un complex de enzime lipolitice cu o activitate de **3576 nMol/s.g BAU**.

Utilizarea mediilor propuse în practica microbiologică şi posibila lor aplicare în biotehnologie ar asigura obţinerea unui complex enzimatic cu o activitate lipolitică net superioară, faţă de cele obţinute, folosind culturile înrudite. Preţul de cost al preparatului enzimatic nou este redus, rezultat obţinut prin folosirea mediilor nutritive ieftine şi componenţi accesibili. Mai mult decât atât, utilizarea lichidului cultural rezultat după separarea biomasei de *Dunaliella salina*, în locul mediului mineral *Ben-Amotz*, ar asigura scăderea considerabilă a costului produsului final.

Astfel, combinarea principiilor biotehnologiei moderne şi utilizarea raţională a resurselor nutritive secundare (lichidul cultural sterilizat refolosit), vor permite obţinerea în cadrul aceluiaşi ciclu biotehnologic de sinteză a două produse de importanţă majoră: biomasa preţioasă de *Dunaliella salina* şi complexul enzimatic obţinut la cultivarea bacteriilor *Pseudomonas* pe mediul reutilizat.

Bibliografie

[1] Lass, A., Zimmermann, R., Oberer, M. and Zechner, R. (2011). Lipolysis – a highly regulated multi-enzyme complex mediates the catabolism of cellular fat stores. Prog Lipid Res 50, 14-27.

[2] Tan, T., Lu, J., Nie, K., Deng, L. and Wang, F. (2010). Biodiesel production with immobilized lipase: A review. Biotechnol Adv 28, 628-34.

[3] Rudic, V. (1993) Aspecte noi ale biotehnologiei moderne. Chisinău, Ştiinţa.

[4] Shimada, Y., Sugihara, A. and Tominaga, Y. (1994). Microbial lipase: structure and production. Bioprocess Technol 19, 359-71.

[5] Yeniad, B., Naik, H. and Heise, A. (2011). Lipases in Polymer Chemistry. Adv Biochem Eng Biotechnol, ISSN:1616-8542.

[6] Sugiura, M., Isobe, M., Oikawa, T. and Oono, H. (1976). Sterol ester hydrolytic activity of lipoprotein lipase from *Pseudomonas fluorescence*. Chem Pharm Bull (Tokyo) 24, 1202-8.

[7] Sonoki, S. and Ikezawa, H. (1976). Studies on phospholipase C from Pseudomonas aureofaciens. II. Further studies on the properties of the enzyme. J Biochem 80, 361-6.

[8] Ben-Amotz, A. and Avron, M. (1972). Photosynthetic Activities of the Halophilic Alga *Dunaliella parva*. Plant Physiol 49, 240-3.

[9] Box, G.P. and Wilson, K.B. (1951). On the Experimental Attainment of Optimum Conditions. Journal of the Royal Statistical Society 13(1), 1-45.

CALCULUL BIOLOGIC – O PARADIGMĂ A INFORMATICII CONTEMPORANE

Dr. ***Constantin CIUBOTARU***
Dr. hab. ***Svetlana COJOCARU***
Dr. ***Galina MAGARIU***
Dr.hab. ***Iurie ROGOJIN***
Institutul de Matematică şi Informatică, AŞM

BIOCOMPUTING

Biocomputing (also known as molecular or cell computing) is a new interdisciplinary area of science where computer science, chemistry, biology, and physics meet, that promises revolutionary changes in computations in the near future. It aims at developing new devices and computing systems to manipulate information operating at atomic or molecular scale on the basis of biological, chemical, electronic, photonic and/or mechanical principles. In the paper a short overview of biocomputing area and results obtained in the frame of STCU project 4032 "Power and efficiency of natural computing: neural-like P (membrane) systems" (project manager: Prof. Iurie Rogojin; coordinating institution: Institute of Mathematics and Computer Science of the Academy of Sciences of Moldova) are presented. In particular new computational possibilities provided by computing with biomolecules in the following biocomputing models are investigated: Networks of Evolutionary Processors (NEPs) and Hybrid Networks of Evolutionary Processors (HNEPs), Communication P Systems, Transitional P Systems, P Systems with Active Membranes, Polymorphic P Systems, Insertion-Deletion Systems, Insertion-Deletion P Systems with Small Parameters, and Splicing P Systems. Promising results of application of biocomputing methods and results in computer algebra and computer linguistics are presented too.

Una dintre marile provocări ale informaticii moderne este ideea de a descrie lumea din jurul nostru în limbajul procesării informaţiei. O modalitate de a face aceasta este studierea proceselor de calcul care au loc în natură.

Calculul natural reprezintă puntea de trecere dintre ştiinţele naturale şi informaţionale. Astăzi, majoritatea paradigmelor, principiilor şi mecanismelor utilizate în calculele proiectate de o fiinţă umană pot fi urmărite în cadrul sistemelor naturale ca sursă de inspiraţie. În timp ce unele domenii ale calculului natural, cum ar fi calculul evolutiv şi neuronal, au fost investigate o perioadă mai îndelungată, alte domenii, precum calculul molecular şi cuantic, sunt mult mai tinere şi mult mai puţin investigate. Bazate pe fenomene naturale, calculul molecular foloseşte paradigme ale biologiei moleculare, iar calculul cuantic principiile fizicii cuantice şi exploatează paralelismul cuantic.

În ultimii ani, utilizarea mecanismelor şi tehnicilor de calcul natural au devenit principala forţă de elaborare a tehnologiilor informaţionale şi de comunicare. Mai mult decât atât. Paradigmele şi metodele calculului natural reprezintă o contribuţie semnificativă în domeniul informaticii teoretice, ţinând cont de faptul că perceperea esenţei calculului constituie subiectul principal al acestei ştiinţe. Astfel, cercetările efectuate în domeniul calculului natural sunt pârghii importante ale progresului pentru ambele faţete ale informaticii (teorie şi practică).

Calculul biologic (numit, de asemenea, calcul molecular sau celular) este un nou domeniu interdisciplinar de cercetare situat la intersecţia informaticii, chimiei, biologiei şi fizicii care promite schimbări revoluţionare în domeniul calculatoarelor în viitorul apropiat. El urmăreşte dezvoltarea de noi echipamente şi sisteme de calcul pentru procesarea informaţiei la nivel atomar sau molecular în baza principiilor biologice, chimice, electronice, fotonice şi/sau mecanice.

Cel mai vechi exemplu de model de calcul inspirat de natură este automatul celular, propus de Ulam şi von Neumann în anii 1940. Aprofundarea cercetărilor în teoria automatelor a dat naştere domeniului de calcul neuronal, care îmbină cercetări din domeniile neuroştiinţelor (neuroştiinţe computaţionale) şi informaticii (reţele neuronale).

Evoluţia darwiniană a inspirat paradigma de calcul evolutiv. În informatică, tehnicile evolutive sunt utilizate pe scară largă pentru rezolvarea problemelor de optimizare a parametrilor prin aplicarea strategiilor de evoluţie sau a programării evolutive.

Un alt grup prevalent de modele de calcul inspirate de natură este cunoscut sub numele de algoritmi genetici. Algoritmii genetici sunt aplicaţi cu succes la soluţionarea problemelor combinatorice şi de optimizare.

Printre paradigmele, inspirate de inteligenţa colectivă prezentă în natură, trebuie menţionaţi algoritmii furnicii (ant algorithms) şi inteligenţa roiului (swarm intelligence). Algoritmii furnicii sunt modele inspirate de comportamentul coloniei de furnici, iar algoritmul inteligenţa roiului – de comportamentul unui roi de organisme biologice mobile (cum ar fi bacteriile, furnicile, termitele, albinele, păianjenii, peştii, păsările), în care fiecare individ comunică cu

ceilalţi fie direct, fie indirect, prin acţiuni asupra mediului său local. Cea mai răspândită aplicaţie a inteligenţei roiului este optimizarea roi a particulei (particle swarm optimization).

Viaţa artificială (ALife) constă în încercarea de a crea sisteme artificiale care, în mod normal, manifestă proprietăţi specifice doar organismelor vii. Un exemplu de model al vieţii artificiale a fost propus în 1968: sistemele Lindenmayer (L-sisteme). Acestea sunt sisteme cu rescriere paralelă care, pornind de la un cuvânt iniţial, continuă aplicând regulile de rescriere în paralel la toate literele cuvântului generând, astfel, cuvinte noi.

Sistemele imunitare artificiale sunt, de asemenea, modele de calcul care utilizează inteligenţa colectivă, dar pot efectua calcule mai complexe într-o manieră paralelă şi distribuită. Ele folosesc procedee de învăţare, memorizare, de recuperare asociativă şi alte mecanisme pentru a soluţiona probleme ce ţin de recunoaştere şi clasificare.

Paradigma calculului biomolecular se bazează pe ideea că datele pot fi codificate prin biomolecule, iar metodele biologiei moleculare pot fi utilizate pentru a le transforma efectuând operaţii aritmetice sau logice.

Modelul de calcul ADN (DNA computing) presupune că biomoleculele sunt ADN-uri. Naşterea acestui domeniu este marcată prin experimentul realizat în anul 1994 de către Leonard Adleman, care a reuşit să rezolve un caz particular al problemei căii hamiltoniene într-un graf orientat exclusiv prin manipularea eprubetelor cu ADN-uri. Ulterior s-au propus şi alte metode pentru construirea dispozitivelor de calcul bazate pe ADN.

Domeniul de cercetare calculul membranar, având la origine încercarea de a formula un model de calcul inspirat de structura şi funcţionarea unei celule vii, este introdus de Gh.Păun în 1998. Astfel, primele modele propuse aveau la bază o structură asemănătoare amplasamentului celular al membranelor (ierarhică), care delimitează nişte compartimente în care multiseturile de chimicale (numite obiecte) evoluează în conformitate cu regulile de evoluţie specificate. Aceste reguli fie modelează reacţiile chimice şi reprezintă nişte reguli de rescriere (pentru multiseturi), fie au fost inspirate de alte procese biologice, cum ar fi penetrarea obiectelor prin membrane. Modelele au fost mai apoi modificate prin încorporarea unor caracteristici suplimentare inspirate de idei înrădăcinate în biologie, matematică sau informatică.

În cadrul proiectului STCU 4032 „Puterea şi eficienţa calculului natural: P sisteme (membranare) neuronale“ („Power and efficiency of natural computing: neural-like P (membrane) systems”) (managerul proiectului – prof. Iurie Rogojin, instituţia coordonatoare – Institutul de Matematică şi Informatică al Academiei de Ştiinţe a Moldovei), s-au cercetat noile posibilităţi de calcul oferite de mai multe modele importante din domeniul calculului biologic. S-a ţinut cont atât de aspectele teoretice, cât şi de cele practice ale acestor modele.

Principalele obiective ale proiectului preconizau aplicarea metodelor şi rezultatelor oferite de calculul natural (membranar) în algebra computaţională şi lingvistica matematică, în scopul soluţionării eficiente a unor probleme importante din aceste domenii, elaborarea unui instrumentar software pentru simularea P sistemelor şi contribuirea la dezvoltarea teoriei P sistemelor.

Au fost cercetate noile posibilităţi oferite de calculul cu biomolecule. În special, Reţelele de Procesoare Evoluţioniste (RPE) şi Reţelele Hibride de Procesoare Evoluţioniste (RHPE), diverse variante de P sisteme (comunicaţionale, tranziţionale, cu membrane active, polimorfice, splicing), sisteme cu inserţie-deleţie, P sisteme cu inserţie-deleţie cu un număr mic de parametri. Multe dintre aceste modele pot fi considerate şi modele de sisteme neuronale (în special, P sistemele tissue-like, RPE şi alte exemple concrete de dispozitive universale de calcul elaborate în cadrul proiectului). S-a mai examinat un model intramolecular pentru procesul de asamblare a genelor în ciliate, care poate fi considerat o paradigmă bio-inspirată potrivită pentru reprezentarea P sistemelor tissue-like.

S-a cercetat frontiera de intractabilitate (indecidabilitate, în cazul nostru) a problemelor propuse spre rezolvare pentru majoritatea acestor modele în scopul de a înţelege mai bine posibilităţile lor de calcul (universalitatea, eficienţa, complexitatea şi altele). Astfel, s-a demonstrat că orice limbaj recursiv enumerabil poate fi generat de o RHPE completă cu 7 noduri, obţinând un răspuns afirmativ la întrebarea formulată de E.Csuhaj-Varjú, C.Martín-Vide şi V. Mitrana (2005) cu privire la posibilitatea de a genera un limbaj recursiv enumerabil arbitrar peste un vocabular V cu o RHPE completă de dimensiuni mai mici decât 27+3•card(V). S-a arătat, de asemenea, că familia RHPE cu 2 noduri nu poate genera limbajele recursiv enumerabile.

S-a introdus o nouă variantă de sisteme de calcul cu eprubete, sisteme ADN cu separarea lungimii, bazat pe operaţii splicing şi comunicare între eprubete prin cuvinte filtrate conform lungimii, inspirate de tehnica de laborator electroforeză în gel.

S-a arătat că sistemele ADN cu separarea lungimii, chiar şi cu parametri foarte limitaţi, sunt capabile să simuleze maşini Turing. Astfel, în baza lor s-ar putea construi (teoretic) un biocalculator universal.

Calculul membranar reprezintă un model formal de calcul distribuit şi celular. S-a definit o variantă nouă de P sisteme cu reguli de rescriere, numite P sisteme polimorfice, care admit ca regulile oricărei regiuni să fie definite prin conţinutul regiunilor interioare, dar nu prin specificare explicită la descrierea sistemului. Această idee este inspirată de conceptul lui von Neumann „program is data", dar şi de direcţia nouă de cercetare propusă de Gh. Păun privind nucleul celulei. Pentru P sisteme splicing s-a demonstrat o afirmaţie remarcabilă: 6 reguli splicing sunt suficiente pentru universalitatea sistemului (am obţinut astfel P sistemul universal cu cel mai mic număr cunoscut de reguli).

Metodele de calcul şi rezultatele calculului natural (membranar) s-au aplicat în algebra computaţională. Acest domeniu ridică probleme extrem de complicate, care impun căutarea unor metode eficiente de rezolvare. Pe parcurs, au fost analizate sisteme de calcul utilizate atât în algebra computaţională comutativă, cât şi în cea necomutativă. Rezultatul obţinut a fost prezentat sub forma unei baze de date. Sistemele analizate ţineau cont de eficienţă, de terminarea calculelor, dar şi de unele detalii tehnice privind implementarea acestora. De asemenea, s-au cercetat metodele existente de calcul paralel utilizate în sistemele algebrei computaţionale. S-a studiat o serie de probleme din teoria matricelor (calculul permanentului), teoria bazelor Gröbner (determinarea dacă algebra are dimensiune finită, verificarea dacă un set dat de polinoame formează baza Gröbner pentru algebra dată). Pentru a simula algoritmii elaboraţi a fost folosit sistemul P-lingua. S-a constatat că acest sistem nu poate fi aplicat pentru a simula manipulări cu monoame. S-a propus ca acest sistem să fie extins cu un mecanism de parametrizare a regulilor.

S-au aplicat metode şi rezultate ale calculului natural (membranar) în lingvistica matematică. Rezultatele principale obţinute în acest domeniu sunt algoritmii originali elaboraţi pentru modelarea procesului de divizare a cuvintelor în silabe, metodele de reprezentare, creare şi gestionare a dicţionarelor electronice, algoritmii de paralelizare a procesului de flexionare, formalismele noi de generare a limbajelor cu sisteme membranare tranziţionale.

În continuare a fost elaborat un instrumentar software pentru construirea simulatoarelor P sistemelor. Astfel, a fost propusă versiunea beta a instrumentarului care permite crearea simulatoarelor pentru P sisteme orientate la soluţionarea unor probleme specifice. Folosind acest instrumentar, s-au construit simulatoare pentru câteva P sisteme în scopul de a demonstra şi obţine soluţii pentru problemele din algebra computaţională şi lingvistică cu aplicarea paralelismului masiv inspirat de calculul biomolecular. Crearea simulatoarelor serveşte drept test pentru aplicabilitatea instrumentarului elaborat. Simulatoarele s-au aplicat pentru imitarea dezvoltării P sistemelor, propuse pentru modelarea soluţiilor unor probleme din algebra computaţională şi lingvistică. Astfel, simulatoarele au permis validarea acestor soluţii.

În cadrul proiectului s-au obţinut mai multe rezultate importante (teoretice şi practice) publicate în reviste de prestigiu internaţional, şi anume, în Theoretical Computer Science, Elsevier (5 articole); Natural Computing, Springer (4 articole); Lecture Notes in Computer Science, Springer (9 articole); Fundamenta Informaticae, IOS Press (2 articole); Biosystems, Elsevier (1 articol); Discrete Applied Mathematics, Elsevier (1 articol); International Journal of Computers, Communications and Control, Agora University Editing House (1 articol); International Journal of Foundations of Computer Science, World Scientific (1 articol); Romanian Journal of Information Science and Technology, Romanian Academy (1 articol), Romanian Biological Science (1 articol); Computer science Journal of Moldova, (4 articole). Membrii proiectului sunt coautori la două capitole din monografia The Oxford Handbook of Membrane Computing, ed. by G.Paun, G.Rozenberg, A.Salomaa, Oxford University Press, 2010. Membrul proiectului Vladimir Rogojin a susţinut teza PhD "Gene Assembly in Stichotrichous Ciliates. Elementary Operations, Parallelism and Computation" la Abo Academy University, Turku, Finland, TUCS Dissertation, No 117, May 2009. O serie de rezultate din teza sa au fost incluse în rapoartele proiectului. De asemenea, membrii proiectului au prezentat comunicări şi rapoarte invitate la numeroase conferinţe internaţionale dedicate calculului natural.

Un rezumat al cercetărilor în domeniul calculului natural efectuate în cadrul Institutului de Matematică şi Informatică a fost publicat în: Alhazov A., Boian E., Burtseva L., Ciubotaru C., Cojocaru S., Colesnicov A., Demidova V., Ivanov S., Macari V., Magariu G., Malahova L., Rogojin V., Rogozhin Yu., Tofan T., Verlan S., Verlan T. Investigations on Natural Computing in the Institute of Mathematics and Computer Science. In: Computer Science Journal of Moldova. 2010, V.18, N.2(53),101-138. ISSN 1561-4042.

REZONATOARE LASER ÎN NANOSTRUCTURI DE ZnO CU MODURI DE EMISIE CONTROLATE DE MORFOLOGIE

Dr. ***Veaceslav URSACHI***[1)]
Dr. ***Emil RUSU***[2)]
Dr. ***Victor ZALAMAI***[1)]
Alexandru BURLACU[2)]
M. cor. ***Ion TIGHINEANU***[2,3]

[1]Institutul de Fizică Aplicată, AŞM
[2]Institutul de Inginerie Electronică şi Nanotehnologii „D. Ghiţu", AŞM
[3]Centrul Naţional de Studiu şi Testare a Materialelor, Universitatea Tehnică a Moldovei

LASER RESONATORS IN ZNO NANOSTRUCTURES WITH MORPHOLOGY CONTROLLED EMISSION MODES

The paper gives an overview of technological elaborations performed at the Institute of Applied Physics and the Institute of Electronic Engineering and Nanotechnologies "D. Giţu" of the Academy of Sciences of Moldova for the production of ZnO based nanostructures ensuring as high optical quality of the produced nanostructures as to act as gain medium for stimulated emission in the ultraviolet spectral region and as relevant geometrical forms and morphologies as to act as high quality factor laser resonators. It is demonstrated that, due to the possibility of multiple and switchable growth directions of the wurtzite structure and the high ionicity of its polar surfaces, ZnO provides conditions for the formation of a variety of micro/nanostructures which act as laser resonators sustaining guided modes, Fabry–Perot modes, whispering gallery modes, random lasing and a combination of them. The produced structures are expected to find many applications in integrated nanoscale optoelectronics, photonics, and sensor technologies.

1. Introducere

Datorită parametrilor avantajoşi, cum ar fi banda interzisă largă de 3.36 eV la temperatura camerei şi energia de legătură mare a excitonilor de 60 meV, oxidul de zinc este unul dintre cele mai promiţătoare materiale pentru dispozitivele optice cu funcţionare în regiunea undelor albastre şi ultraviolete, inclusiv pentru microlasere [1]. Printre alte proprietăţi favorabile trebuie de menţionat legăturile puternice (energia coezivă de 1.89 eV), stabilitatea mecanică înaltă (temperatura de topire de 2200 K) şi posibilitatea de schimbare multiplă a direcţiilor de creştere în structura de tip wurtzită, care în combinaţie cu caracterul ionic pronunţat al suprafeţelor polare asigură formarea unei diversităţi imense de microstructuri/nanostructuri [2,3]. Parametrii optici avantajoşi ai cristalelor de ZnO asigură posibilitatea emisiei stimulate la temperatura camerei datorită mai multor mecanisme, cum ar fi recombinarea excitonilor liberi, interacţiunea exciton-exciton, formarea plasmei electron-gol etc. [4,5]. Din altă perspectivă, posibilitatea producerii microstructurilor şi nanostructurilor de ZnO cu o varietate de morfologii asigură oportunitatea de a crea diferite rezonatoare laser şi de a dirija structura modurilor de emisie stimulată. Nanolaserele în bază de ZnO au o largă implementare în circuitele optoelectronice şi fotonice integrate, tehnologiile senzorilor, păstrarea şi procesarea informaţiei, microanaliză etc. [6].

În această lucrare sunt prezentate elaborările colaboratorilor Academiei de Ştiinţe a Moldovei în domeniul tehnologiilor de creştere a nanostructurilor de ZnO şi implementarea acestor tehnologii în crearea rezonatoarelor laser cu structura modurilor de emisie dirijată.

2. Tehnologii de producere a structurilor de ZnO

Una dintre tehnologiile care asigură o calitate optică înaltă a materialului produs este depunerea chimică din vapori cu folosirea precursorilor metalo-organici (MOCVD). Procesul de creştere MOCVD la presiunea atmosferică este efectuat într-un sistem orizontal dublu care constă dintr-o sobă sursă şi o sobă principală, după cum este ilustrat în Figura 1a. Acetilacetonatul monohidrat de zinc (Aldrich), încărcat într-o luntriţă de cuarţ, serveşte ca material sursă introdus în soba sursă. Vaporii sunt transportaţi către soba principală de către un flux de Ar, care este mixat cu un alt flux de Ar şi O_2 la intrarea în soba principală. Materialul sursă este menţinut la temperatura de 130 ^oC, iar temperatura suportului din soba principală este setată la 500 ^oC. Procesul de creştere durează o oră. În acest proces de creştere morfologia structurilor produse este determinată de raportul componentelor din fluxurile de gaze.

Cum tehnologia de creştere MOCVD este costisitoare, au fost elaborate diferite procedee de depunere a structurilor de ZnO printr-o metodă mai simplă şi mai efectivă de evaporare carbotermală. Într-o variantă a acestei tehnologii de depunere chimică din vapori, procesul de evaporare şi condensare se produce într-o sobă orizontală cu un flux de argon/oxigen, după cum este ilustrat în Figura 1b. Un amestec de pulbere de ZnO (99.999 %) şi grafit

cu raportul molar de 1:1 este plasat într-un tub de cuarţ interior cu un suport plasat aval sau amonte. În sobă este setat un profil de temperatură cu maximul de 1050 ^oC în locul de plasare a sursei şi de 1000 ^oC la suport. Durata procesului, ca şi în cazul creşterii MOCVD, este de o oră. Într-o altă modificare a acestei tehnologii, creşterea structurilor de ZnO se produce într-o sobă verticală, ilustrată schematic în Figura 1c. Acelaşi amestec de ZnO şi grafit în calitate de material sursă este plasat la capătul sudat al unui reactor de cuarţ. Sistemul este încălzit cu o viteză de 40 $^oC \cdot min^{-1}$ până la atingerea temperaturii de 1000 ^oC a materialului sursă. Materialul sursă evaporat este ulterior transportat prin faza de vapori către suportul plasat deasupra unui cilindru interior de cuarţ, unde el este oxidat. Temperatura suportului este controlată de către regimurile de temperaturi din sobă şi de către înălţimea cilindrului de cuarţ interior. Temperatura la suport este cu 60 ^oC mai joasă decât temperatura sursei datorită gradientului de temperaturi din sobă. Vaporii de Zn sunt iniţial generaţi prin reacţia de reducere carbotermală a pulberii de ZnO în zona de temperatură înaltă a sobei. Ulterior, ei sunt transportaţi prin difuziune termică către zona de temperatură mai joasă şi sunt depuşi pe suprafaţa suportului, unde zincul este oxidat prin reacţia cu CO/CO_2 şi oxigenul din aerul ambiant din camera de creştere.

În calitate de suport pot fi folosite plachete de Si sau cuarţ.

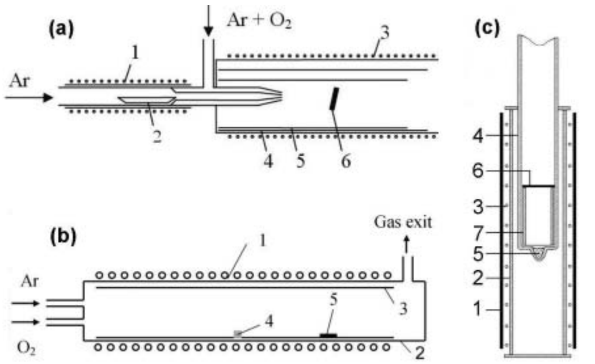


Figura 1. Prezentarea schematică a instalaţiei MOCVD (a), a sobei orizontale (b) şi verticale (c) de creştere a structurilor de ZnO prin evaporarea carbotermală. În (a) 1 – soba sursă, 2 – luntriţă de cuarţ, 3 – soba principală, 4 – cilindru de protecţie din cuarţ, 5 – cilindru din cuarţ pentru depunere, 6 – suport de Si sau cuarţ. În (b) 1 – sobă orizontală, 2 – reactor din cuarţ, 3 – cilindru din cuarţ, 4 – material sursă, 5 – suport. În (c) 1 – sobă verticală, 2 – tub ceramic din Al_2O_3, 3 – încălzitor, 4 – reactor din cuarţ, 5 – material sursă, 6 – suport, 7 – cilindru din cuarţ

Tehnologiile de creştere carbotermale sunt mai puţin costisitoare, deoarece nu sunt necesare substanţe precursoare scumpe, fiind folosite doar pulbere de ZnO şi grafit. Deosebit de eficiente sunt metodele cu sobă verticală care nu necesită sisteme de vidare şi nici fluxuri de gaze. Morfologia structurilor produse este controlată atât de parametrii tehnologici, cât şi de cantitatea de material sursă introdus în sobă, care se epuizează la diferite etape de creştere a structurilor, producând nanostructuri şi microstructuri de diferite forme geometrice.

3. Morfologii ale structurilor de ZnO

Prin variaţia condiţiilor tehnologice în procesul de creştere carbotermală pot fi obţinute nanostructuri de ZnO de diferite forme geometrice aşa ca nanoprisme, nanotuburi, nanotetrapoduri sau structuri mai complexe cum ar fi microtorţe etc., după cum este arătat în rândul de sus al Figurii 2. Structuri în formă de microtorţe (arătate în imaginea de la mijlocul rândului de sus din Figura 2), de exemplu, se produc într-o sobă verticală, procesul de creştere fiind constituit din câteva etape.

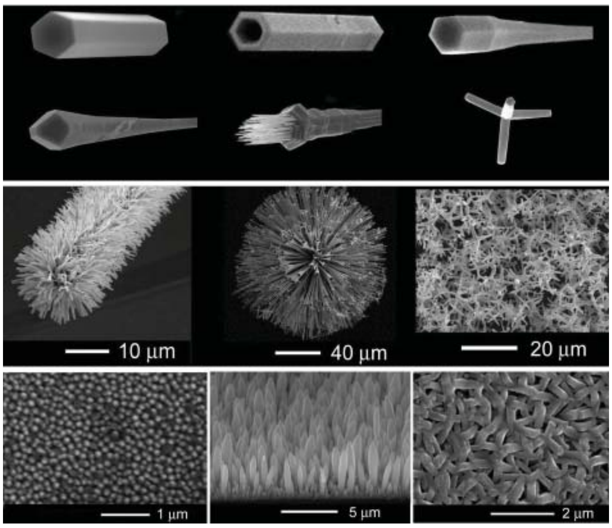


Figura 2. Nanostructuri şi microstructuri de ZnO produse prin tehnologia MOCVD sau prin evaporarea carbotermală

În prima etapă, pe suport are loc depunerea unui film subţire de nucleaţie. În faza a doua, care coincide cu faza de creştere a temperaturii în sobă, are loc creşterea bazei microtorţei. Datorită creşterii treptate a temperaturii în această fază, are loc creşterea diametrului bazei de-a lungul direcţiei de creştere a torţei. Faza a treia de creştere constă în formarea platformei hexagonale, de pe care ulterior începe creşterea nanofirelor în ultima fază de creştere, care formează „flacăra" torţei. Platforma hexagonală se produce în condiţiile de temperatură constantă se-

tată la 1000 °C. Nanofirele care formează „flacăra" cresc din platforma hexagonală în condiții de descreştere a temperaturii după stingerea sobei. După stingerea sobei, concentrația vaporilor în reactor descreşte rapid şi creşterea de mai departe a platformei hexagonale devine nefavorabilă. În acelaşi timp, concentrația vaporilor depăşeşte încă nivelul de suprasaturație a vaporilor favorizând formarea punctelor noi de nucleație pe platforma hexagonală, din care ulterior cresc nanofirele de ZnO.

Prin limitarea cantității de material sursă, astfel ca ea să fie epuizată înainte de stingerea sobei, se creează condiții în care nu are loc creşterea nanofirelor şi se produce o nanostructură în formă de bită de beisbol, după cum este arătat în imaginea din dreapta a rândului de sus din Figura 2. Dacă creşterea nanostructurii se produce în condițiile temperaturii constante, are loc formarea unei nanoprisme hexagonale, precum este arătat în imaginea din stânga a rândului de sus din Figura 2.

Aceste nanostructuri reprezintă nişte elemente convenabile pentru nanofabricare. O proprietate fascinantă a tehnologiilor date este posibilitatea de autoasamblare a nanostructurilor în microstructuri de formă cilindrică, sferică sau planare, după cum este ilustrat în rândul de mijloc al Figurii 2. Prin plasarea suportului aval fată de materialul sursă, într-o sobă orizontală pot fi produse microstructuri cilindrice asamblate din nanoprisme de ZnO, după cum este arătat în imaginea din stânga a rândului de mijloc din Figura 2. Plasarea suportului amonte față de materialul sursă în soba orizontală are ca rezultat creşterea unei structuri planare asamblate din nanotetrapoduri, după cum este arătat în imaginea din dreapta a rândului de mijloc din Figura 2. Structuri emisferice asamblate din nanostructuri în formă de bită de beisbol (arătate în imaginea de mijloc a rândului de mijloc din Figura 2) au fost crescute într-o sobă verticală. Pentru inițierea creşterii emisferice, pe suport a fost mai întâi depus un film de nucleație de ZnO, din care s-a format un microdisc folosind fotolitografia standard.

Structuri potrivite pentru explorarea efectului laser aleatoriu sub formă de straturi de nanodoturi, nanoroduri sau structuri împletite au fost produse folosind tehnologia MOCVD, după cum este ilustrat în rândul de jos al Figurii 2. Producerea acestor morfologii diferite este dirijată de către raportul componentelor în fluxurile de gaze în procedeele tehnologice. Nanoroduri cu morfologia ilustrată în imaginea de mijloc a rândului de jos din Figura 2 sunt produse atunci când raportul componentelor în fluxul de gaze Ar/O_2 este aproape de 1:1. Dacă componenta de Ar în acest flux de gaze este redusă, se produce un strat de nanodoturi ilustrate în imaginea din stânga a rândului de jos din Figura 2.

Calitatea optică înaltă a materialului produs, necesară pentru realizarea efectului laser, este demonstrată de analiza spectrelor de luminescență arătată în Figura 3. Atât în materialul produs prin evaporarea carbotermală (a), cât şi în cel obținut prin tehnologia MOCVD (b), spectrul de luminescență este dominat de emisia datorită recombinării excitonilor legați pe donorii neutri (D^0X) şi replicile fononice LO. Liniile I_1, I_4 şi I_8 sunt cele mai intense linii ale excitonilor legați pe donori în nanostructurile produse prin tehnologia MOCVD, iar în materialul produs prin evaporare carbotermală predomină liniile I_4, I_8 şi I_9 [7]. Un alt indiciu al calității înalte a materialului produs este prezența liniilor de recombinare a excitonilor liberi FX în spectrele de luminescență.

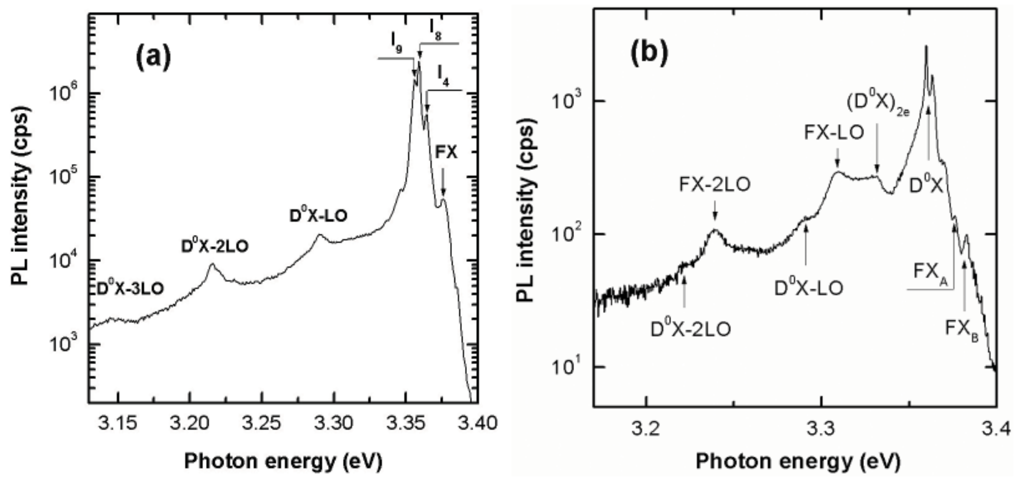


Figura 3. Spectrele tipice de luminescență măsurate la temperatura de 10 K la excitare continuă a nanostructurilor de ZnO crescute prin evaporarea carbotermală (a) şi prin tehnologia MOCVD (b)

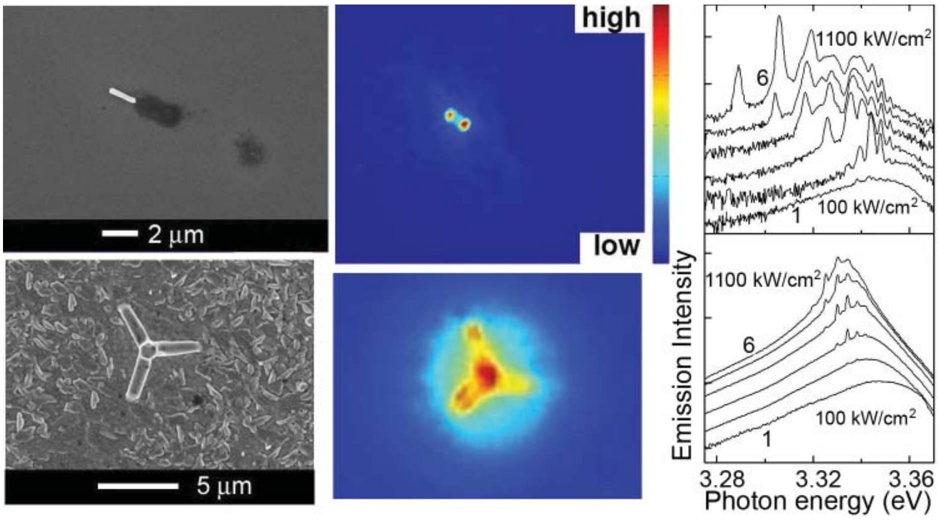


Figura 4. Imaginea de la microscopul electronic de scanare (SEM) (stânga), imaginea colectată cu camera CCD în regim de emisie laser (mijloc) şi spectrul de emisie (dreapta) de la un nanorod (rândul de sus) şi un nanotetrapod (rândul de jos)

4. Rezonatoare Laser

O mare parte din nanostructurile şi microstructurile produse reprezintă rezonatoare laser cu factor de calitate înalt care suportă diferite tipuri de moduri de emisie stimulată în funcţie de morfologia şi geometria structurii. Caracteristicile laser ale structurilor de ZnO produse au fost investigate la excitare optică cu armonica a treia a unui laser Nd:YAG cu comutarea factorului de calitate Q (355 nm, 10 ns, 10 Hz). Pentru investigarea emisiei de la un singur nanorod sau nanoterapod, radiaţia de la probă este colectată cu un obiectiv de microscop cu apertura numerică de 0.4 şi este transmisă către fanta de intrare a spectrometrului printr-o diafragmă care selectează semnalul de la nanostructura dată. Imaginea nanorodului sau a nanotetrapodului în diafragmă este colectată de către o cameră CCD. În Figura 4 este arătată emisia radiaţiei în regim de excitare laser de la capetele unui nanorod şi a unui tetrapod de ZnO înregistrată cu camera CCD. Spectrele de emisie ale acestor nanostructuri la creşterea densităţii de excitare de la 0.1 mW/cm^2 până la 1.1 mW/cm^2 sunt arătate în partea dreaptă a Figurii 4. Apariţia liniilor înguste de emisie la un anumit prag al densităţii de excitare, precum şi lăţimea foarte redusă a liniilor (2 meV) semnalează apariţia modurilor de emisie laser. Lungimile de undă ale liniilor de emisie de la nanorodul de ZnO, precum şi numărul lor în spectrul de emisie sunt determinate de către modurile ghidate în nanorod, care depind de geometria nanorodului şi pot fi calculate prin rezolvarea numerică a ecuaţiei Helmholtz ţinând cont de anisotropia indicelui de refracţie şi dispersia materială [8-11].

În microtetrapoduri sunt posibile două tipuri de moduri de emisie [12,13]. În tetrapodurile de dimensiuni mici (cu lungimea picioarelor mai mică de 1 – 2 µm), precum şi în tetrapodurile fără faţete bine conturate de tipul celor ilustrate în Figura 5a, este posibilă doar formarea modurilor ghidate în perechi de picioare, după cum este ilustrat în insertul din Figura 5a, care sunt similare modurilor ghidate din nanoroduri arătate în Figura 4 (rândul de sus). În tetrapodurile mai mari cu faţetele hexagonale de la capătul picioarelor bine formate de tipul celor arătate în Figura 5b şi 4 (rândul de jos) este posibilă

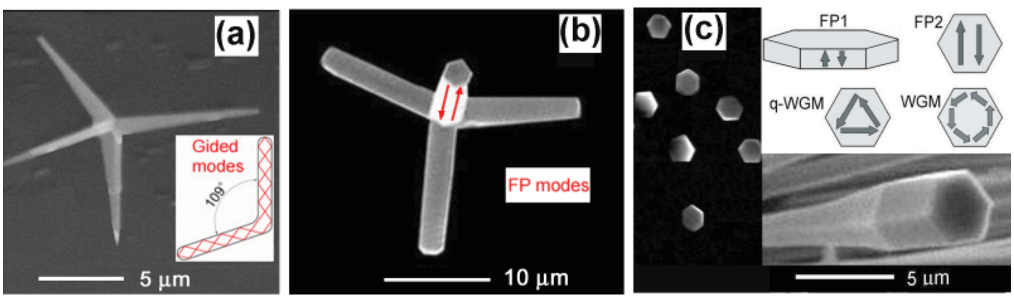


Figura 5. Tipuri de moduri de emisie laser în nanostructuri de ZnO: moduri ghidate (a); moduri Fabry–Perot (b); moduri de tipul galeriei şoptitoare (c)

formarea modurilor Fabry–Perot. Aranjamentul regulat al liniilor de emisie în spectrul de emisie din Figura 4 (rândul de jos) demonstrează originea Fabry–Perot a modurilor, distanța dintre modurile de emisie fiind determinată de expresia

$\Delta\lambda=(1/L)[(\lambda^2/2)(n-\lambda dn/d\lambda)^{-1}]$, unde L este lungimea cavității rezonatorului, n este indicele de refracție, iar λ este lungimea de undă a radiației.

Un alt tip de moduri laser este posibil în microdiscuri sau în structuri în formă de bită de beisbol cu o prismă hexagonală la capătul ei după cum este ilustrat în Figura 5c, şi anume moduri de tipul galeriei şoptitoare (whispering gallery modes WGM) [14]. Efectul laser în microdiscuri nu poate fi atribuit modurilor Fabry–Perot, formate în urma reflecțiilor de la fațetele hexagonale (modurile FP1 din Figura 5c). Pentru cavități cu lungimea de 100 nm (grosimea discurilor de ZnO), cu indicele de refracție de 2.4, la lungimea de undă de emisie λ=390 nm distanța dintre modurile FP1 ar trebui sa fie $\Delta\lambda = \lambda^2/2nL$=320 nm. Cu alte cuvinte, în astfel de condiții trebuie să existe doar un singur mod de emisie Fabry–Perot în intervalul spectral 3.1–3.2 eV, pe când au fost observate câteva moduri de emisie în microdiscuri de ZnO în acest interval spectral. Modurile de emisie de tipul Fabry–Perot în microdiscuri sunt puțin probabile şi din cauza amplificării optice insuficiente în rezonatoare cu lungimea cavității de 100 nm. Factorul de calitate al modurilor de emisie calculat ca $Q = \nu/\Delta\nu$, unde ν şi $\Delta\nu$ sunt frecvența şi lățimea liniei de emisie, pentru microdiscuri de ZnO cu grosimea de 100 nm şi diametrul de 1.8 μm s-a dovedit a fi Q = 640.

Factorul de calitate pentru modurile de tipul FP1 calculat conform ecuației

$$Q = \frac{2nL_c\pi}{\lambda(1-\sqrt{R_1R_2})},$$

unde R_1 şi R_2 sunt coeficienții de reflecție de la fațete, iar L_c este lungimea cavității, ar trebui să fie egal cu 4.6.

Pentru modurile Fabry–Perot, formate prin reflecții de la fațetele laterale ale microdiscului (modurile FP2 din Figura 5c), factorul de calitate ar trebui să fie Q = 80, valoare mult mai joasă decât cea observată experimental (Q = 640). Structurile de tip hexagonal pot suporta moduri de tipul galeriei şoptitoare WGM sau cvasi q-WGM (Figura 5c).

Factorul de calitate pentru o cavitate de forma unui poligon regulat poate fi calculat ca

$$Q = \frac{\pi nmDR^{m/4}}{2\lambda(1-R^{m/2})}\sin\left(\frac{2\pi}{m}\right),$$

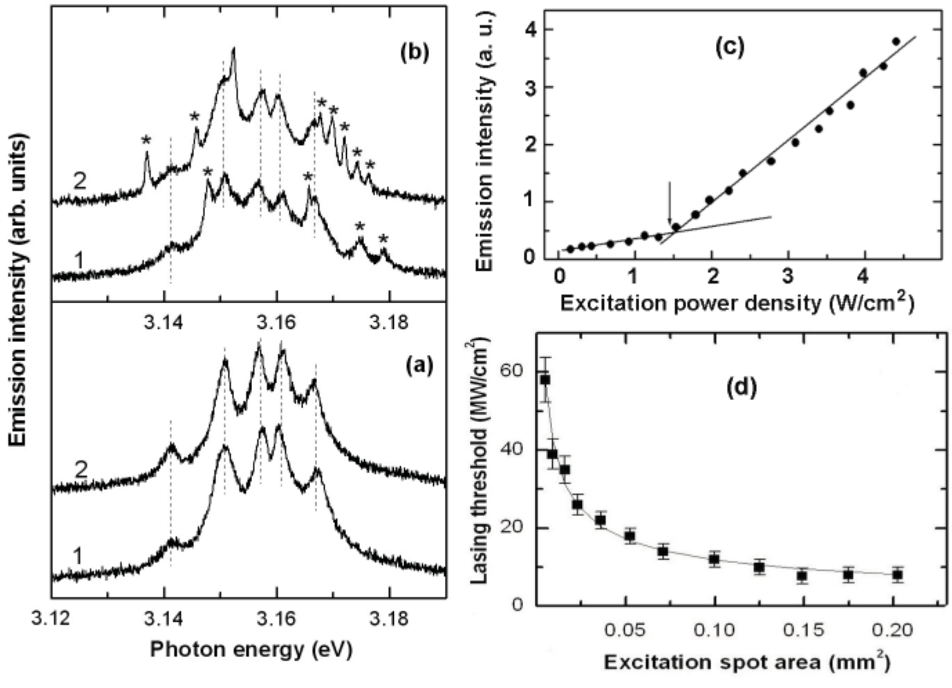


Figura 6. (a) Spectrele de emisie ale unei structuri emisferice ilustrate în mijlocul Figurii 2 la excitare în partea centrală cu un fascicul de diametrul 60 μm (a) şi la excitare integrală a structurii (b). Curbele 1 şi 2 au fost măsurate la excitare cu două impulsuri consecutive cu durata de 10 nsec şi densitatea de excitare de 2.2 mW/cm². (c) – dependența intensității emisiei de densitatea de excitare la o structură cu morfologia ilustrată în imaginea de mijloc din rândul de jos al Figurii 2. (d) – dependența pragului de emisie laser în funcție de aria suprafeței excitate în aceeaşi structură

unde *m* este numărul fațetelor, *D* este diametrul poligonului, iar *R* este coeficientul de reflecție de la fațete. În acest caz, atât modurile WGM, cât și q-WGM pot asigura un factor de calitate de 640, dar pierderile de radiație în cazul modurilor q-WGM sunt mai mari decât în cazul modurilor WGM.

Rezonatoare laser combinate au fost realizate în structuri emisferice de tipul celor ilustrate în mijlocul Figurii 2. Spectrul de emisie de la această structură depinde de aria excitată din microstructură. Spectrul de emisie de la partea centrală a microstructurii, excitată cu un fascicul de diametrul 60 μm la densități de excitare mai mari decât pragul laser, constă din câteva linii de emisie care nu se schimbă de la un impuls de excitare la altul, după cum se vede din Figura 6a. Aceste moduri de emisie sunt de tipul WGM, formate în prisma hexagonală ilustrată în imaginea de jos a Figurii 5c.

La excitarea integrală a structurii emisferice cu un fascicul de lumină mai larg, în spectrul de emisie apar niște linii noi marcate cu steluțe în Figura 6b în plus la liniile observate în Figura 6a. Din Figura 6b putem observa că liniile marcate cu steluțe diferă de la un impuls de excitare la altul, ceea ce este caracteristic pentru efectul laser aleatoriu. Efectul laser aleatoriu este realizat în această structură datorită împrăștierii puternice a luminii în stratul de la baza structurii emisferice.

Rezonatoare de tipul laserului aleatoriu se formează și în structuri produse prin metoda MOCVD cu morfologia ilustrată în rândul de jos al Figurii 2 [9]. Emisia laser din aceste structuri a fost observată sub forma multiplelor linii foarte înguste care apar în spectrul de emisie la excitare cu densități mai mari decât pragul laser, iar numărul și poziția spectrală a lor diferă de la un impuls de excitare la altul. Pragul de emisie laser în aceste structuri, determinat din schimbarea pantei din dependența ilustrată în Figura 6c, este de 1.5 W/cm^2. Formarea modurilor de tipul Fabry–Perot sau WGM nu este posibilă în aceste structuri din cauza formei neregulate a nanostructurilor, a pierderilor optice mari și a amplificării insuficiente în nanostructuri individuale. Pe de altă parte, efectul laser aleatoriu nu necesită cavități regulate, dar depinde în schimb de puterea de împrăștiere a luminii în material. Efectul laser aleatoriu este demonstrat și de analiza dependenței pragului de emisie laser în raport cu aria suprafeței excitate A_p. În cazul rezonatoarelor de tipul Fabry–Perot, WGM, sau a modurilor ghidate, pragul de emisie laser nu depinde de aria suprafeței excitate, spre deosebire de rezonatoarele laser aleatoriu. O analiză cantitativă a efectului laser aleatoriu în polimeri dopați cu molecule de coloranți, dar și în straturi policristaline de ZnO, a arătat că performanța laserului aleatoriu depinde în mod critic de aria suprafeței excitate, precum și de dimensionalitatea mediului laser aleatoriu [15,16]. S-a demonstrat că pragul de emisie laser este proporțional cu $A_p^{-0.5}$ în cazul unui mediu laser aleatoriu bi-dimensional (2D) și este proporțional cu $A_p^{-0.75}$ în cazul unui mediu tri-dimensional (3D).

Analiza dependenței pragului de emisie laser în funcție de aria suprafeței excitate în structuri produse prin metoda MOCVD cu morfologia ilustrată în imaginea de mijloc din rândul de jos al Figurii 2 demonstrează o dependență $I_{th} = (3.5 \pm 0.4)A_p^{-(0.53 \pm 0.03)}$, care este în bună concordanță cu mediul laser aleatoriu 2D. Aceste structuri pot fi, într-adevăr, considerate bi-dimensionale, deoarece lumina este împrăștiată în planul stratului de ZnO, iar confinarea optică în direcția perpendiculară stratului se produce prin reflexie internă totală datorită diferenței indicilor de refracție a stratului de ZnO și a suportului de cuarț, pe de o parte, și a mediului ambiant, pe de altă parte.

5. Concluzii

Acest studiu confirmă posibilitatea de producere cu ajutorul tehnologiilor cost-efective a materialului ZnO cu proprietăți optice necesare pentru amplificarea radiației optice în domeniul ultraviolet al spectrului care, de rând cu varietatea de nanostructuri și microstructuri cu proprietăți excelente de rezonatoare laser, poziționează oxidul de zinc ca un material cu o perspectivă largă de aplicare în nanolasere și microlasere pentru circuitele optoelectronice și fotonice integrate.

Rezultatele expuse în această lucrare au fost obținute în colaborare cu colegii de la Institutul de Fizică Aplicată al Universității Karlsruhe (TH), Germania; Laboratorul de Fizică H H Wills al Universității Bristol, Marea Britanie, Laboratorul de Cristalizare din Soluții la Temperaturi Înalte a Institutului de Fizică a Corpului Solid, Chernogolovka, Rusia și alte centre de cercetare și au fost publicate în peste 20 de lucrări în reviste de circulație internațională cu înalt factor de impact. Elaborările principale au fost prezentate la expoziții și saloane naționale și internaționale, iar prioritatea lor este protejată de 5 brevete de invenții.

Lucrarea a fost efectuată cu suportul Centrului Științifico-Tehnologic din Ucraina (STCU) (proiectul # 4034). Dr. Victor Zalamai apreciază suportul financiar al Fundației Alexander von Humboldt și DFG KC 354/23.

Bibliografie

1. U. Ozgur, Ya.I. Aliliv, C. Liu, A. Teke, M.A. Reshchikov, S. Dogan, V. Avrutin, S-J Cho, M. Morkoc, A comprehensive review of ZnO materials and devices, *J. Appl. Phys*. **98** (2005) 041301.

2. C. Klingshirn, ZnO: From basics towards applications, *Phys. Stat. Sol. (b)* **244** (2007) 3027-3073.a

3. M.C. Newton, P.A. Warburton, ZnO tetrapod nanocrystals, *Materials Today* **10**(5) (2007) 50-54.

4. C. Klingshirn, Semiconductor Optics, 3rd ed. Springer-Verlag, Berlin, (2007), 809 p.

5. C. Klingshirn, R. Hauschild, J. Fallert, H. Kalt H, Room-temperature stimulated emission of ZnO: Alternatives to excitonic lasing, *Phys. Rev. B* **75** (2007) 115203.

6. M.H. Huang, S. Mao, H. Feick, H. Yan, Y. Wu, H. Kind, E. Weber, R. Russo, P. Yang, Room-Temperature Ultraviolet Nanowire Nanolasers, *Science* **292** (2001) 1897-1899.

7. Meyer B K et al., Bound exciton and donor–acceptor pair recombinations in ZnO, *Phys. Stat. Sol. (b)* **241** (2004) 231-260.

8. R. Hauschild, H. Kalt H, Guided modes in ZnO nanorods, *Appl. Phys. Lett*. 89 (2006) 123107.

9. V.V. Ursaki, V.V. Zalamai, A. Burlacu, J. Fallert, C. Klingshirn, H. Kalt, G.A. Emelchenko, A.N. Redkin, A.N. Gruzintsev, E.V. Rusu, I.M. Tiginyanu, A comparative study of guided modes and random lasing in ZnO nanorod structures, *J. Phys. D: Appl. Phys*. **42** (2009) 095106.

10. V.V. Ursaki, V.V. Zalamai, A. Burlacu , J. Fallert , C. Klingshirn, H. Kalt , G.A. Emelchenko, A.N. Redkin, A.N. Gruzintsev, E.V. Rusu, I.M. Tiginyanu, Guided mode lasing in ZnO nanorod structures, Superlattices and Microstructures **46** (2009) 513-522.

11. V.V. Zalamai, V.V. Ursaki, C. Klingshirn, H. Kalt, G.A. Emelchenko, A.N. Redkin, Lasing with guided modes in ZnO nanorods and nanowires, *Appl Phys B* **97** (2009) 817–823.

12. V.V. Ursaki, V.V. Zalamai, I.M. Tiginyanu, A. Burlacu, E.V. Rusu, and C. Klingshirn, Refractive index dispersion deduced from lasing modes in ZnO microtetrapods, *Appl. Phys. Lett.* **95** (2009) 171101.

13. V.V. Zalamai, V.V. Ursaki, I.M. Tiginyanu, A. Burlacu, E.V. Rusu, C. Klingshirn, J. Fallert, J. Sartor, H. Kalt, Impact of size upon lasing in ZnO microtetrapods, *Appl. Phys. B* **99** (2010) 215–222.

14. V.V. Ursaki, A. Burlacu, E.V. Rusu, V. Postolake, I.M. Tiginyanu, Whispering gallery modes and random lasing in ZnO microstructures, *J. Opt. A: Pure Appl. Opt*. **11** (2009) 075001.

15. Cao H 2005 *J. Phys. A: Math. Gen*. **38** 10497.

16. Ling Y, Cao H, Burin A L, Ratner M A, Liu X and Chang R P H 2001 *Phys. Rev. A* **64** 063808.



Nina Arbore. *Pisici.* 1935. Acvaforte şi acvatinta în ton sepia. 18 x 22

METODE DE PRELUCRARE A DATELOR EXPERIMENTALE

Membru corespondent al AŞM
Evgheni LVOVSCHI

METHODS FOR PROCESSING THE EXPERIMENTAL DATA

The following articles describemethod confluente of processing mathematic-statistic data, alsowith the help of the computer.

În nr. 1 – 2 (9), 2008 al revistei *Akademos* a fost publicat un articol cu titlul de mai sus. Textul dat este o continuare a materialului anterior.

Se ştie că există trei situaţii experimentale:

1. Funcţia *y* şi factorul *x* sunt măsurate exact (fără greşeli).
2. Funcţia *y* este măsurată cu greşeli, iar factorul *x* – fără.
3. Şi funcţia *y*, şi factorul *x* se măsoară cu greşeli.

Primele două situaţii au fost discutate în articolul precedent.

S-a evidenţiat că în primele două situaţii poate fi aplicată metoda pătratelor minime. Spre deosebire de acestea, în cea de-a treia situaţie metoda pătratelor minime nu poate fi aplicată direct. Este utilizat un caz particular al metodei verosimilităţii maxime, şi anume *analiza confluentă*, termen ce provine de la cuvântul francez *confluer* – contopire.

Metoda verosimiliăţii maxime în condiţii speciale poate să fie redusă la metoda pătratelor minime cu rezolvarea prin iteraţii. Aşa dar, problema analizei confluente se reduce la metoda pătratelor minime cu utilizarea unei aproximaţii consecvente.

Aici se discută cel mai simplu caz de dependenţă-pereche, şi anume *y=f(x)*. De fapt, despărţirea acestor două variabile în variabilă dependentă şi variabilă independentă îşi pierde sensul, atunci când ambele variabele sunt supuse oscilaţiei aleatoare.

Probabilitatea faptului că această funcţie în populaţia statistică generală se va găsi lângă x_i şi y_i, când repartizarea este dublu normală:

$$P(x_i y_i;\xi,\eta)=P(x_i\xi)P(y_i\eta)=\frac{1}{2\pi\sigma_{x_i}\sigma_{y_i}}\exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{x_i-\xi}{\sigma_{x_i}}\right)^2-\frac{1}{2}\left(\frac{y_i-\eta}{\sigma_{y_i}}\right)^2\right] \quad (1)$$

dacă centrul populaţiei statistice generale este ξ,η.

Probabilitatea de a găsi evenimentul în punctul $x_i y_i$ este proporţională lungimii curbei teoretice şi a unei funcţii $\psi(\xi)$.

Gradul maxim privind probabilitatea găsirii evenimentului în punctul $x_i y_i$ se determină prin integrarea pe arcul curbei:

$$P(x_i y_i)=\int dSP(x_i y_i;\xi,\eta(\xi)\quad\psi(\xi) \quad (2)$$

unde elementul arcului curbei:

$$dS^2=d\xi^2+\frac{\sigma_{x_i}^2}{\sigma_{y_i}^2}d\eta^2 \quad (3)$$

are aceeaşi măsură ca şi $d\xi$.

Funcţia $\psi(\xi)$ reprezintă intensitatea punctelor obţinute prin observaţie şi poate fi determinată prin analiza amănunţită a sensului fizic al gradului de probabilitate:

$$P(x_i y_i)=\int d\xi P(x_i y_i;\xi,\eta(\xi)). \quad (4)$$

Funcţia verosimilităţii este egală cu probabilitatea de a găsi sincronic toate punctele în acele locuri unde ele sunt observate. De aceea, fiindcă observaţiile sunt independente la diferite x_i, acestea au înfăţişarea produsului integralelor (2), luat pe toate evenimentele observate.

În unele condiţii, care de regulă sunt îndeplinite în experiment, problema confluentă poate fi redusă la o succesiune de probleme de regresie obişnuită (discutată anterior). Dacă pe o porţiune de curbă, care se găseşte în intervalul de la $-\sigma_{x_i}$ până la $+\sigma_{x_i}$ şi de la $-\sigma_{y_i}$ până la $+\sigma_{y_i}$ înclinaţia şi curbura variază puţin (curba este destul de netedă), atunci la calculul integralului (2) în caz de repartizare normală se poate limita numai la porţiunea curbei lângă punctul $x_i y_i$. Altă condiţie, care permite de a reduce problema confluentă la o succesiune de probleme de regresie simplă, este cerinţa ca punctul $x_i y_i$ să nu se găsească mai aproape de sfârşitul curbei decât $-\sigma_{x_i}$. În astfel de condiţii, pe o porţiune mică de curbă în apropierea punctului $x_i y_i$ curba teoretică poate fi exprimată prin primii trei membri ai seriei lui Teilor

$$\eta(\xi)=\hat{\eta}(x_i)+(\xi-x_i)\hat{\eta}'(x_i)+ +\frac{(\xi-x)^2}{2}\hat{\eta}''(x_i) \quad (5)$$

unde caracteristicele curbei $\eta(\xi)$ sunt înlocuite cu

caracteristicele evaluării ei: $\hat{\eta}$. Dacă (5) se introduce în (1), iar (1) în (4), descompunând (1) la puterile $\hat{\eta}$ în presupunerea că $\frac{\sigma_{x_i}^2}{\sigma_{y_i}^2}\hat{\eta} \prec 1$ şi concomitent realizând operaţiunea de integrare practic în limitele infinite până la valoarea $\hat{\eta}$, atunci prin acesta se obţine valoarea densităţii probabilităţii:

$$P(x_i y_i) = \frac{1}{\sigma_i\sqrt{2\pi}} \times \exp\times \times$$

$$\times\left\{ -\frac{1}{2}\frac{[\hat{\eta}'(x_i) - y_i + \frac{1}{2}\hat{\eta}''\sigma_{xi}^2}{\sigma_i^2}\times\right.$$

$$\times\frac{(\sigma_{yi}^2 - 2\sigma_{xi}^2\hat{\eta}_i'^2)\sigma_i^{-2}]}{\sigma_i^2}\times \tag{6}$$

$$\times\left[1 + \hat{\eta}''(\hat{\eta}(x_i) - y_i)(\hat{\eta}_i'\frac{\sigma_{xi}^2}{\sigma_i^2})^2\right]\}$$

unde

$$\sigma_i^2 = \sigma_{y_i}^2 + \hat{\eta}'^2\sigma_{x_i}^2 \tag{7}$$

dar $\hat{\eta}_i', \hat{\eta}''$ — sunt valorile primei şi celei de a doua derivate ale evaluării curbei regresiei, când $x = x_i$.

În formula (6) în calitate de greutăţi nenormative sunt introduse

$$w_i = \left[\sigma_{y_i}^2 + \sum_{k=1}^{n}\left(\frac{\partial\eta\left(\vec{x}, \hat{\vec{\beta}}^0\right)}{\partial x_k}\right)^2 \uparrow_{\vec{x}=x_i} \sigma_{x_{ik}}^2\right]^{-1} \tag{8}$$

Dincolo de faptul că centrul de repartizare pentru y_i este evaluarea mutată a curbei regresiei: $\eta(x_i) + \alpha_i$, unde

$$\alpha_i = \frac{^{1/2}\hat{\eta}''\sigma_{x_i}^2(\sigma_{y_i}^2 - 2\sigma_{x_i}^2\hat{\eta}'^2)}{\sigma_i^2} \tag{9}$$

Fiindcă derivatele $\hat{\eta}_i'$ şi $\hat{\eta}_i''$ precum şi devierile $\Delta y_i = \hat{\eta}(x_i) - y_i$ până la executarea analizei nu sunt cunoscute, la prima vedere se creează impresia unui „cerc fermecat". Din cercul acesta se poate ieşi cu ajutorul unor succesiuni în baza faptului că funcţia verosimilităţii depinde mai puţin de devierea greutăţilor în procesul aproximaţiei curbei, decât de devierile $y_i - \hat{\eta}(x_i)$.

Aproximaţia „zero" poate fi obţinută trasând „la ochi" curba prin punctele experimentale. Prima derivată se obţine efectuând diferenţierea pe curba aproximaţiei „zero". În continuare în numitor se depune expresia (8), derivata de gradul doi se înlocuieşte cu zero şi greutăţile obţinute se analizează din nou. Diferenţierea curbei primei aproximaţii permite a găsi valorile $\hat{\eta}_i'$, $\hat{\eta}_i''$ şi Δy cu ajutorul cărora iarăşi se recalculează greutăţile şi se evaluează devierile (9).

Această procedură de precizare a curbei şi greutăţilor continuă până devierea ultimelor nu va fi mai mică decât valoarea cifrei numită prealabil şi care exprimă exactitatea calculelor efectuate. Când valorile $\frac{\sigma_x}{\sigma_y}\eta'$ şi $\frac{\sigma_x^2}{\sigma_y^2}\eta''$ sunt destul de mici, potrivirea procesului de iteraţii trebuie să fie destul de rapidă. Cum s-a mai evidenţiat în privinţa calculului, problema confluentă este echivalentă cu o succesiune de probleme de regresie. Când $\sigma_y \to 0$ şi dacă observaţiile x_i sunt numere fixe, toate formulele analizei confluente automat trec în formulele analizei de regresie (situaţia a doua experimentală).

Să examinăm analiza confluentă în situaţia cu mai mulţi factori x_j.

1) se determină valorile $\hat{\vec{\beta}}^0$,

($\hat{\vec{\beta}}^0$ - evaluarea la zero a vectorului coloanei de coeficienţi de regresie β_j, care aprovizionează minimul funcţiei, greutăţile fiind constante $w_i = \frac{1}{\sigma_{y_i}^2}$;

2) în fiecare punct experimental $\vec{x}_i$ se calculează valorile greutăţilor şi devierilor:

$$\alpha_i^1 = \sum_{k=1}^{n}\frac{\partial^2\eta(\vec{x}, \hat{\vec{\beta}}^0)}{\partial x_k \partial x_k} \Big|^{I}_{\vec{x}=x_i} \sigma_{x_{ik}}^2 \tag{10}$$ unde

$\sigma^{2}_{x_{ik}}$ - dispersia determinării coordonatei k la punctul i pentru $\vec{x}_i$. Derivatele parţiale se obţin prin diferenţierea la numerar cu formulele:

$$\frac{\partial\eta(\vec{x},\overset{0}{\hat{\vec{\beta}}})}{\partial x_k}\Big|_{\vec{x}=\vec{x}_i^{\,1}} = \frac{1}{2h}[\eta(\overset{0}{\hat{\vec{\beta}}}, x_{ij}k_{ik} + h) - \eta(\overset{0}{\hat{\vec{\beta}}}; x_{ij} x_{ik} - h)] - \frac{h^2}{6}\eta^{III}(\overset{0}{\hat{\vec{\beta}}}; x_{ij}\xi_{ik}); \qquad (11)$$

$$\frac{\partial^2\eta(\vec{x},\overset{0}{\hat{\vec{\beta}}})\Big|_{\vec{x}=\vec{x}_i^{\,1}}}{\partial x_k \partial x_k} = \frac{1}{h^2}[\eta(\overset{o}{\hat{\vec{\beta}}}; x_{ij}; x_{ik} - h) + 2\eta(\overset{0}{\hat{\vec{\beta}}}; x_{ij}, x_{ik}) + \eta(\overset{0}{\hat{\vec{\beta}}}; x_{ij} x_{ik} + h] - \frac{h^2}{12}\eta^{IV} \times (\overset{0}{\hat{\vec{\beta}}}; x_{ij}; \xi_{ik}) \qquad (12)$$

unde $\sigma^2_{x_{ik}}$ – este dispersia determinării coordonatei k punctului i $\vec{x}_i$. Derivatele particulare se determina prin metoda diferenţierii la numerar cu formulele derivatelor. Influenţa pasului de diferenţiere h se depistează cu evidenţa erorii de calcul a pasului la exactitatea calculului, se verifică prin recursul repetat la program cu micşorarea pasului h;

3) se determină valorile $\overset{1}{\vec{\beta}}$, care aprovizionează minimul funcţiei U_1 cu greutăţile w_i constante:

$$U_1 = \sum_{i=1}^{n} W_i\left[y_i - \eta\left(\vec{\beta}; \vec{x}_i\right) - \frac{1}{2}\alpha_i^1\right]^2 \qquad (13)$$

operaţiunile 2) şi 3) se repetă relativ la $\overset{1}{\hat{\vec{\beta}}}$ şi $\overset{2}{\hat{\vec{\beta}}}$ şi aşa mai departe, până procesul nu se potriveşte:

$$\max_1 \frac{\overset{m}{\hat{\beta}_i} - \overset{m-1}{\hat{\beta}_i}}{\overset{m}{\hat{\beta}_i}} \subseteq \varepsilon \text{ unde } i = \overrightarrow{1,p} \qquad (14)$$

este cantitatea parametrilor necunoscuţi, ε este o cifră numită prealabil care e comparabilă cu eroarea posibilă. Valoarea $\overset{m}{\hat{\vec{\beta}}}$, pentru care se îndeplineşte condiţia (13), se admite ca evaluare a parametrilor căutaţi pentru modelul analizei confluente.

Metodele de prelucrare a datelor experimentale, expuse în acest articol, reprezintă o mică parte din amplele cercetări desfăşurate de autor. Ele urmează să fie inserate într-o carte, care promite a fi o noutate absolută în arealul ştiinţific românesc.

Literatura

1. Клепикова Н.П., Соколов С.Н. Анализ и планирование экспериментов методом максимума правдоподобия – Москва, Наука, 1964.

2. Николаева Л.С. Программы по регрессионному конфлюэнтному анализу. Препринт. М. Издательство МГУ, 1969, № 9.

3. Федоров В.В. Анализ экспериментов при наличии ошибок в контролируемых переменных. – М., Наука, 1968 №2.

4. Андрукович П.Ф., Николаева Л.С., Федоров В.В. Программы по регрессионному и конфлюэнтному анализу. Издательство МГУ, 1969, №1.

5. Львовский Е.Н. Статистические методы построения эмпирических формул. М. «Высшая школа» 1988.

MUZEUL, SOCIETATEA ŞI SALVGARDAREA PATRIMONIULUI IMATERIAL

Dr. hab. ***Elena PLOŞNIŢĂ***

MUSEUM, SOCIETY AND SAFEGUARDING INTANGIBLE HERITAGE

This paper presents some considerations on the intangible heritage, on the role of society and museums in conservation and documentation of the non-material heritage. The author explains the special roles of museums in enhancing the intangible heritage. Using, as a symbolic brand, folk creation, folklore, crafts and authentic traditions, we have the certitude of a specific contribution to the dower of the human creativity and, in the same time, we are providing an -important factor for our recognition in the contemporary world.

Muzeul este una din cele mai vechi instituţii de cultură. Cuvântul *muzeu* a pătruns în limba română abia în secolul al XIX-lea. Totuşi, încă Dimitrie Cantemir îl folosise în *Hronicul Vechimei a Romano-Moldo-Vlahilor* (Petersburg, 1717)[1].

Muzeul este o instituţie aflată în serviciul societăţii care colecţionează, conservă, cercetează, restaurează, comunică şi expune patrimoniul cultural şi natural în scopul cunoaşterii, educării şi recreării. Definiţia muzeului în epoca contemporană a fost formulată de Consiliul Internaţional al Muzeelor (ICOM) în anii 1974, 1995, 2007. Deşi legislaţia de domeniu din diferite ţări cuprinde interpretări proprii, toate definiţiile muzeului converg spre formula consacrată promovată de ICOM. Astfel, prima definiţie a muzeului, lansată în 1974 în Statutul ICOM, articolul 3 (adoptat de Adunarea a IX-a Generală a ICOM, Copenhaga), este reluată aproape integral în 1995, fiind substituit un singur cuvânt – *comunitate* cu *societate*. Muzeul este definit astfel ca o „instituţie permanentă cu scop nelucrativ, aflată în serviciul societăţii şi al dezvoltării sale, deschisă publicului şi care achiziţionează, conservă, cercetează, comunică şi expune în scopul studierii, educării şi delectării, materialele legate de om şi de mediul său".

În 2007, Statutul ICOM lansează o nouă definiţie a instituţiei muzeale, în care cuvintele *materiale legate de om şi mediul său*, sunt înlocuite cu *patrimoniul material şi imaterial al umanităţii şi al mediului său*[2] : „Muzeul este o instituţie permanentă cu scop nelucrativ, aflată în serviciul societăţii şi al dezvoltării sale, deschisă publicului şi care achiziţionează, conservă, cercetează, comunică şi expune în scopul educării, studierii şi delectării, patrimoniul material (tangibil) şi imaterial (intangibil) al umanităţii şi al mediului său". Pentru prima dată, în definiţia muzeului, patrimoniul este clasificat în două categorii distincte: patrimoniu material şi patrimoniu imaterial.

Patrimoniul muzeal material în ipostazele sale naturale, istorice şi tehnice are un caracter deschis şi se dezvoltă în permanenţă. Patrimoniul muzeal material cuprinde bunuri culturale de o semnificaţie istorică, artistică, documentară etc. rezultate în urma acţiunii umane. Pe lângă această categorie de patrimoniu, există valori care depăşesc cadrul material, trecând în idee, concepte şi forme diferite ce demonstrează capacitatea creativă a omului. Este vorba de patrimoniu imaterial. Când şi cum a apărut această noţiune?

Menţionăm că în elaborarea conceptelor, stabilirea criteriilor şi adoptarea legislaţiei privind patrimoniul cultural imaterial pe plan internaţional s-au evidenţiat, în anii 1950, Coreea şi Japonia. Dar, începând cu 1973, UNESCO, la iniţiativa unor ţări africane (Bolivia, Tunisia), a convocat mai multe reuniuni internaţionale, în cadrul cărora s-a pus în discuţie problema protejării creaţiei populare şi a patrimoniului cultural al tuturor naţiunilor. În unele ţări de pe continentul african au fost aprobate diverse modele de interpretare a creaţiei populare, a patrimoniului cultural în general. În anul 1982, Organizaţia Mondială a Proprietăţii Intelectuale şi UNESCO au adoptat Prevederile-Model pentru legile naţionale privind protecţia expresiilor folclorului împotriva acţiunilor ilicite sau diferitelor prejudecăţi. În 1982, în cadrul UNESCO este creată Secţia pentru Patrimoniul Non-Material. În 1989 UNESCO elaborează Recomandări privind salvgardarea culturii tradiţionale şi a folclorului (Recomandation on the Safeguarding of Traditional Culture and Folklore). După 1989 UNESCO organizează un şir de întruniri regionale internaţionale privind problema patrimoniului imaterial în mai multe ţări ale lumii, inclusiv în SUA – Conferinţa privind salvgardarea culturii tradiţionale – în cooperare cu Institutul Smithsonian în cadrul Festivalului de Folclor. Scopul acestor manifestări era de a clarifica şi a stabili unele concepte, definiţii legate de cultura tradiţională. Pe parcurs, au fost evaluate criteriile, conceptele, identificate diverse elemente ale patrimoniului imaterial, ajungându-se la începutul veacului al XXI-lea, în ziua de 3 august 2001, să fie aprobat de UNESCO un nou document (CL/3597) privind elaborarea unor norme-instrumente internaţionale pentru salvgardarea patrimoniului imaterial.

Începând cu 1999 au fost propuse şi examinate diverse noţiuni privind componentele culturii tradiţionale, treptat abandonându-se noţiunile de *folclor*,

cultură tradițională, *patrimoniu non-material* în favoarea celei de *patrimoniu cultural imaterial.*

Patrimoniul cultural înseamnă cunoştinţe, competenţe, creativitate şi durabilitate, toate însoţite de inspirație, de sentimentul de continuitate al membrilor unei comunități în contextul diversității. La 15 octombrie 2001, UNESCO aprobă un alt document (CL/3603), care recomandă crearea de organisme naționale pentru protecția patrimoniului imaterial. La 18 mai 2001, UNESCO, pentru prima dată, a prezentat o Listă cu 19 capodopere ale patrimoniului imaterial al umanității. Iar la 17 octombrie 2003 este aprobată Convenția UNESCO pentru salvgardarea patrimoniului cultural imaterial. Potrivit Convenției, prin patrimoniu cultural imaterial se înțeleg: „practicile, reprezentările, expresiile, cunoştinţele, abilitățile – împreună cu instrumentele, obiectele, artefactele şi spațiile culturale asociate acestora –, pe care comunitățile, grupurile şi, în unele cazuri, indivizii le recunosc ca parte integrantă a patrimoniului lor cultural. Acest patrimoniu cultural imaterial, transmis din generație în generație, este recreat în permanență de comunități şi grupuri, în funcție de mediul lor, de interacțiunea cu natura şi istoria lor, conferindu-le un sentiment de identitate şi continuitate şi contribuind astfel la promovarea respectului față de diversitatea culturală şi creativitatea umană”[3]. Din patrimoniul cultural imaterial pot face parte: tradițiile şi expresiile orale, inclusiv limba ca vector al patrimoniului cultural imaterial; artele spectacolului; practicile sociale, ritualurile şi evenimentele festive; cunoştinţele şi practicile referitoare la natură şi la univers; tehnicile legate de meşteşuguri tradiționale. Convenția recomandă statelor parte să asigure viabilitatea patrimoniului cultural imaterial: identificarea, documentarea, cercetarea, prezervarea, protecția, punerea în valoare, transmiterea prin intermediul educației formale şi nonformale. Scopul Convenției este, deci, salvgardarea patrimoniului cultural imaterial, respectarea patrimoniului cultural imaterial al comunităților, grupurilor şi indivizilor care aparţin acestora, sensibilizarea la nivel local, național, internațional asupra importanței patrimoniului imaterial, cooperarea şi asistența internațională.

La 24 martie 2006 Republica Moldova a ratificat Convenția pentru salvgardarea patrimoniului cultural imaterial. Țările care au aderat sau au ratificat Convenția sunt organizate în 5 grupuri: continentul african are 54 de țări, grupul țărilor arabe cuprinde 21 de state, Asia şi Pacificul – 48 de țări, America Latină – 35 de țări, iar Europa şi America de Nord – 54 de țări.

Republica Moldova este stat parte la Convenție şi trebuie să ia măsurile necesare pentru asigurarea salvgardării patrimoniului cultural existent pe teritoriul său. Protejarea patrimoniului imaterial presupune adoptarea unor tactici care ar asigura identificarea, documentarea, protejarea, promovarea şi transmiterea acestui patrimoniu. În țările care au aderat sau au ratificat Convenția UNESCO privind salvgardarea patrimoniului cultural imaterial au fost create Comisii specializate (după aprobarea legislației de rigoare) care au scopul de a coordona programele de protejare, conservare, valorificare şi promovare a patrimoniului cultural imaterial în baza politicilor culturale ale ministerelor de resort. Anume Comisia alcătuieşte Inventarul național de patrimoniu cultural imaterial care include Lista elementelor patrimoniului cultural imaterial dispărute, Lista elementelor patrimoniului cultural imaterial aflate în pericol de dispariție, Lista elementelor vii care alcătuiesc patrimoniul cultural imaterial existent într-un anumit spațiu, țară. Conform recomandărilor UNESCO, un Program de protejare, salvgardare, conservare, transmitere, punere în valoare şi promovare a patrimoniului cultural imaterial ar trebui să includă:

- stabilirea criteriilor de identificare, evaluare, standarde de conservare şi procedee de punere în valoare a expresiilor culturale ale comunităților;
- măsuri de informare cu privire la patrimoniul cultural imaterial;
- proiecte de promovare a patrimoniului cultural imaterial la nivel local, zonal, național şi internațional;
- proiecte editoriale (broşuri, volume, culegeri, antologii, cataloage) în domeniile patrimoniului cultural imaterial.

În cadrul Convenției, fiecare stat parte poate propune proiecte de salvgardare a patrimoniului cultural imaterial, prezenta elemente de patrimoniu cultural imaterial pentru a fi înscrise în Lista reprezentativă a patrimoniului cultural imaterial al umanității. Adăugăm, că prin ordinul Ministerului Culturii al Republicii Moldova nr. 238 din 9 decembrie 2009, a fost creată Comisia națională pentru salvgardarea patrimoniului cultural imaterial. Există speranțe că până la sfârşitul anului 2011 Parlamentul Republicii Moldova va aproba Legea privind salvgardarea patrimoniului cultural imaterial.

Orice instituție muzeală, indiferent de profil, categorie, tip, tradițional colectează, cercetează, conservă şi expune patrimoniul cultural şi natural. Globalizarea agresivă şi uniformizarea ce a cuprins toate domeniile vieții au pus în fața instituțiilor muzeale problema conservării urgente atât a patrimoniului material, cât şi a celui imaterial. Începând cu secolul al XXI-lea, problema rolului muzeului în documentarea şi conservarea patrimoniului imaterial este discutată de cercetători şi muzeologi, de teoreticieni şi practicieni. Este cunoscut faptul, că cea

de-a 7-a Adunare Generală a ICOM-ului Regiunii Asia-Pacific a susţinut iniţiativa strategică din Shanghai, China, din octombrie 2002 şi a ratificat Carta Shanghai, menţionând că „muzeele pot fi parteneri constructivi în protejarea patrimoniului imaterial al umanităţii”[4] . În 2004 ICOM a declarat tema „Muzeele şi Patrimoniul Imaterial” pentru Ziua Internaţională a Muzeelor, iar în octombrie 2004 aceeaşi temă a fost declarată şi pentru Adunarea Generală a ICOM din Seoul. În 2004 a fost publicat *International Journal of Intangible Heritage* – o revistă dedicată promovării şi protejării patrimoniului imaterial de către instituţiile muzeale.

Patrimoniul imaterial „include semnificaţia simbolică şi metaforică a obiectelor ce constituie patrimoniul material. Fiecare obiect are două dimensiuni: aspectul fizic, spre exemplu – forma şi volumul, precum şi semnificaţia lui ce derivă din istorie, din interpretare, din capacitatea de a face legătura trecutului şi prezentului şi aşa mai departe”[5]. Muzeele au un mare rol în conservarea şi promovarea patrimoniului imaterial. Atunci când muzeul desfăşoară selecţia obiectelor pentru achiziţie şi conservare, face interpretarea istorică şi ştiinţifică a unui obiect sau execută montarea unei expoziţii, muzeografii caută în ultima instanţă să formuleze semnificaţia simbolică a obiectului şi să o transmită către un public larg.

Incontestabil că istoria orală, transmiterea tradiţiilor fac parte din patrimoniul imaterial. Dar ce reprezintă exact patrimoniul imaterial şi cum poate fi identificat? Care sunt metodele şi instrumentele pentru managementul şi valorificarea patrimoniului imaterial?

Conceptul de patrimoniu imaterial este cunoscut şi difuzat între specialiştii domeniului, însă aspectele ce ţin de identificare, valorificare (cine trebuie să identifice elementele de patrimoniu şi să le valorifice) şi de management rămân o problemă. Muzeograful trebuie să cunoască în ce măsură este aplicabil aşa-zisul „management al patrimoniului imaterial” în instituţia muzeală. Pentru că există riscul „folclorizării” instituţiilor muzeale de istorie sau literatură. O sarcină deloc uşoară ce ţine de managementul patrimoniului muzeal este problema identificării, conservării şi transmiterii generaţiilor viitoare a diferitor tipuri şi elemente de patrimoniu imaterial, precum istoria orală, tezaure vii etc. Referitor la „muzeificare” putem spune că în epoca globalizării, muzeele într-adevăr acordă o atenţie deosebită obiectelor culturii nemateriale. Limba, ritualurile, tradiţiile orale, datinele, legendele – tot ce se află pe cealaltă parte a lumii materiale, dar aparţine tradiţiilor culturale, trebuie în calitate de moştenire să-şi găsească locul în muzeul de etnografie. Interesul muzeului faţă de patrimoniul imaterial poate servi la atragerea vizitatorilor în muzeu.

Indiscutabil, muzeele au un rol important în sporirea şi dezvoltarea patrimoniului imaterial. Protejarea patrimoniului imaterial ar trebui să devină parte componentă a politicii muzeale. Pentru a beneficia de protecţie, toate formele de patrimoniu imaterial, cu excepţia celor fizice, urmează să fie transformate în baza tehnologiilor moderne într-o prezentare materială. Iar cea mai efectivă măsură de salvgardare a patrimoniului imaterial este utilizarea formelor, elementelor de patrimoniu ca punct de pornire pentru noi expresii culturale care ar lega trecutul cu prezentul şi ar avea relevanţă în lumea contemporană.

Patrimoniul muzeal este structurat în diverse colecţii după anumite principii. Colecţia, în opinia lui Krysztoff Pomian, înseamnă „orice grup de obiecte naturale sau artificiale, aflate temporar sau definitiv în afara circuitului activităţilor economice, supuse unei protecţii speciale într-o locaţie închisă amenajată în acest scop şi expuse vederii publicului”.[6] Radu Florescu aprecia colecţia ca un set de obiecte în viziune muzeologică: „o colecţie este un ansamblu de obiecte în cadrul căreia diferitele obiecte au nişte legături, nişte raporturi comune”[7].

Când vorbim de patrimoniu muzeal, în general, avem în vedere existenţa unor obiecte, înregistrate şi documentate. Dar noţiunea de obiect poate fi substituită cu cea de fenomen cultural, altfel spus, în procesul de documentare şi prezervare nu ar trebui să facem mari diferenţe între patrimoniul material şi patrimoniul imaterial. Documentarea muzeală nu are ca scop doar conservarea, organizarea şi punerea la dispoziţie a suporturilor documentare, ci şi a conţinutului imaterial transmis prin studiile muzeologice, colecţii şi alte acţiuni de acest gen. În mod tradiţional muzeele sunt asociate cu obiecte materiale, dar conceptul contemporan de patrimoniu include şi imaterialul. Documentarea muzeologică a patrimoniului imaterial nu pretinde să ţină locul unui obiect, dar, folosindu-se de permanenţa materială a înregistrării sale, permite recunoaşterea fenomenului şi a singularităţii lui, în spaţii şi ocazii diferite. În afară de aceasta, patrimoniul imaterial „ne indică obiectul ca mărturie concretă a unor fapte şi evenimente, dar în anumite circumstanţe care ţin de elaborarea memoriei (înţelegând conceptul de memorie nu ca inventar, ci ca principiu de articulare a ideilor), faptele şi obiectele reprezintă vectori ai înţelegerii diferitelor forme de percepţie şi cunoaştere[8].

Patrimoniul muzeal material sau imaterial trebuie prezentat publicului larg. Principala cale de valorificare publică este expoziţia muzeală. Aceasta însă nu poate fi privită ca o parte a colecţiei. Ea este creată şi funcţionează conform anumitor reguli şi are un scop determinat, urmând să ofere publicului informaţii obiective. Este adevărat, colectarea şi expunerea se bazează pe o selecţie prealabilă, care are, de fapt, un caracter subiectiv. Ar fi corect să

vorbim despre o reprezentare a patrimoniului imaterial (dacă ne referim la muzeele de etnografie), şi nu despre o prezentare a etnografiei muzeistice instituţionalizate. Orice expoziţie pretinde la obiectivitate, inclusiv cea bazată pe patrimoniul imaterial. Expoziţia este citită ca o reflectare adevărată a realităţii. Aceasta reflectare se face prin anumite metode de expunere, utilizând reconstrucţii, scene butaforice, reconstituiri. Formarea colecţiilor muzeale, în general, este legată de procesul de decontextualizare – acesta fiind o trăsătură caracteristică muzeului – scoaterea obiectelor din contextul lor natural. Scoaterea din context şi aşezarea într-un spaţiu artificial duce la transformarea obiectului într-un simbol, metaforă. Piesele în expoziţiile de istorie sau etnografie în muzeele moldoveneşti se dau într-un anumit context. În străinătate, în muzeele de etnografie se observă o tendinţă care presupune refuzarea de contexte construite, în care au existat obiectele; pe primul plan este pus obiectul aşa cum este, ca operă de artă. Refuzul de la contextualizare, de la prezentarea etnografică a obiectului (care pune accent pe rolul funcţional al obiectului) în folosul demonstrării obiectului ca operă estetică şi chiar capodoperă are drept scop ridicarea statutului obiectului etnografic; prezentarea capodoperelor nu necesită context. Aceasta ajută muzeului să iasă din cadrul localului, să prezinte etnicul ca parte a moştenirii culturale universale cu care poate şi trebuie să se mândrească şi care este o parte importantă a identităţii. Astfel, obiectele etnografice îşi pierd anonimatul, transformându-se, la fel ca şi adevăratele opere de artă, în „lucrări de autor". Acest lucru apropie două muzee – etnografic şi de artă – dezgolind problema autoidentificării muzeului ca instituţie de un anumit profil.

Sigur că documentarea muzeală şi valorificarea publică a patrimoniului imaterial fac parte din procesul de salvgardare a patrimoniului. Dar în acest proces continuu de salvgardare trebuie să se includă şi societatea civilă, şi comunitatea ştiinţifică a republicii. Considerăm oportună în acest sens ideea creării unei Arhive Naţionale de Tradiţii Populare – ca depozit al celor mai valoroase piese, care ar putea fi un instrument social eficient pentru memoria colectivă şi care ar trebui organizat în cadrul Institutului Patrimoniului Cultural al AŞM. Este necesară întocmirea unui Dicţionar de patrimoniu imaterial, sarcină care revine oamenilor de ştiinţă, specialiştilor din domeniu.

Patrimoniul imaterial trebuie colecţionat şi conservat pe diverse suporturi materiale. Un program de salvgardare a patrimoniului imaterial ar trebui axat pe cercetarea ştiinţifică, conservarea activă a patrimoniului, recuperarea conştiinţei etno-identitare a statului Republica Moldova. Standardele profesionale muzeale, cum ar fi Codul eticii, politicile de management al colecţiilor, trebuie nu numai să reflecte noile aspecte ale activităţii muzeelor (colectarea şi documentarea patrimoniului imaterial), dar şi balanţa între apropierea tendinţelor universale de salvgardare a patrimoniului cultural imaterial şi reorganizarea intereselor speciale ale unor anumite comunităţi culturale.

Republica Moldova trebuie să urgenteze procesul de elaborare a dosarului pentru ca cel puţin un prim element de patrimoniu imaterial să fie introdus în Lista reprezentativă a patrimoniului cultural imaterial al umanităţii. Subliniem că din fostele republici unionale, majoritatea au înregistrat în Listă mai multe elemente de patrimoniu cultural imaterial, inclusiv Armenia, Azerbaidjan, Belarus, Estonia, Georgia, Lituania, Kîrghistan, Uzbekistan. Lider în această Listă este regiunea Asia şi Pacific, şi în primul rând China, urmată de India, Japonia, Coreea de Sud. Concomitent trebuie să menţionăm că ţările europene nu se grăbesc cu propuneri de elemente de patrimoniu imaterial pentru Lista reprezentativă a patrimoniului cultural imaterial al umanităţii.

Patrimoniul cultural imaterial este transmis din generaţie în generaţie, este documentat, promovat şi necesită să fie permanent ocrotit. Pentru Republica Moldova contează, în primul rând, conştientizarea la toate nivelele a importanţei şi valorii patrimoniului cultural imaterial. Fiind acest lucru realizat, se pot găsi şi căile de salvgardare.

În 2013 va fi marcată aniversarea a 10-a de la adoptarea Convenţiei privind salvgardarea patrimoniului cultural imaterial. Fiecare stat parte a prezentat deja la UNESCO programul de manifestări cu acest prilej. Planul de acţiuni al Republicii Moldova mai este aşteptat. Şi societatea civilă, şi instituţia muzeală pot şi trebuie să se încadreze în realizarea unui program adecvat către această dată.

Bibliografie

1. Ioan Opriş, Transmuseographia, Editura Oscar Print, Bucureşti, 2000, p. 25.

2. André Desvallées, François Mairesse, Key Concepts of Museology, Paris, Armand Colin, 2010, p. 56-60.

3. www.unescodoc.org.

4. Shanghai Charter: Museums, Intangible Heritage and Globalization, ICOM Asia Pacific, 2002 – icom.museums/shanghai charter.html.

5. Giovanni Pinna, ICOM News, no. 4, 2003, p. 3.

6. Radu Florescu, Bazele muzeologiei, Bucureşti, 2000, p. 204.

7. Marilúcia Bottallo, Conservarea culturii: documentarea patrimoniului imaterial. Documentarea patrimoniului imaterial: Noi concepte... Noi metode? În: Revista muzeelor, Bucureşti, 2003, nr. 3-4, pp. 65-67.

TEZAURUL FOLCLORIC AL ROMÂNILOR DIN BASARABIA, TRANSNISTRIA, NORDUL BUCOVINEI, TRANSCARPATIA

Dr. hab., prof. univ. ***Nicolae BĂIEŞU***

THE FOLKLORIC THESAURUS OF THE ROMANIANS FROM BASARABIA, TRANSNISTRIA, NORTHERN BUCOVINA, TRANSCARPATHIA

A particularly important task of folklorists from the Institute of Philology of the Academy of Sciences of Moldova is a compact publication of the popular works of the Romanians from the Republic of Moldova, Ukraine, Russian Federation. In this context, the specialists work upon creating about 15 volumes (each of 25-30 sheets), which will include the most representative Romanian ethno-folkloric songs recorded in the researched areas over decades, since the mid-nineteenth century. These are areas, genres and species of the Romanian verbal popular works: ritual folk (calendar and family), fiction (legends, stories, anecdote, anecdotes), songs (ballads, epic-heroic, historical, lyrical), children folklore etc. The main sections of each volume are as follows: introduction, the corpus of ethno-folkloric texts, notes and comments, glossary and music (where available). For the realization of the given work there are used the published ethno-folkloric materials (in collections, magazines, newspapers) and unique data (the folklore fund of the Central Scientific Archive of ASM etc.). The work has a scientific character. It is designed for specialists (folklorists, ethnographers, historians, linguists, musicologists etc.), teachers, students, and the mass reader, as well, interested in learning the valuable Romanian folkloric treasure from Basarabia, Transnistria, Northern Bucovina, Transcarpathia.

Începând cu anul 2006, membrii Sectorului Folcloristică de la Institutul de Filologie al Academiei de Ştiinţe a Moldovei lucrează la realizarea proiectului instituţional *Tezaurul folcloric al românilor din Basarabia, Transnistria, nordul Bucovinei, Transcarpatia*. În cele ce urmează vom caracteriza această lucrare de amploare, prestigioasă, care constă în valorificarea substanţială a variatei şi bogatei moşteniri în sfera creaţiei populate în zonele cercetate.

Operele folclorice constituie un compartiment deosebit de important al culturii populare naţionale, fiind cea mai autentică expresie a fiecărei etnii. Creaţiile acestea, alături de materialele istorice şi lingvistice, sunt chezăşia menţinerii specificului, originalităţii unui neam. Ele reflectă, în mod artistic, munca, traiul, moravurile, lupta poporului împotriva inamicilor, pentru libertate, prosperare.

Popoarele civilizate au grijă specială permanentă faţă de patrimoniul culturii populare naţionale, acesta bucurându-se de valorificare din variate puncte de vedere.

În anii 1930, în cadrul cercetărilor monografice ale satelor româneşti din Basarabia, efectuate în sfera activităţii şcolii sociologice a acad. Dimitrie Gusti, au fost culese materiale etnofolclorice, în special, în zona de codru. Atunci a fost pusă baza arhivei etnofolclorice a Institutului Social Român. Secţia din Basarabia a institutului a fost deschisă la Chişinău în noiembrie 1934. Din păcate, materialele folclorice înregistrate în acea perioadă s-au pierdut în timpul Războiului al Doilea Mondial.

Deşi un lucru ieşit din comun în anii războiului (1941-1945), au fost realizate cercetări etnofolclorice de teren în satele româneşti la est de Nistru şi de Bug, cu participarea mai multor cunoscuţi folclorişti, etnografi, muzicologi, sociologi: Ovidiu Bârlea, Constantin Brăiloiu, Traian Herseni, Anton Golopenţia, Petre Ştefănucă, Constantin Ionescu, Gheorghe Pavelescu, Tatiana Găluşcă, Ion Apostol ş. a. O parte din materialele etnofolclorice culese atunci au fost publicate în câteva culegeri şi reviste: *Colinde* [*din Transnistria*] de Constantin Ionescu, Sibiu, 1944; o serie de articole în revista *Sociologie românească*, 1943 ş. a.

La 14 decembrie 1941 la Tiraspol a fost inaugurată o secţie a institutului de la Bucureşti, ceremonie la care au participat personalităţi marcante: Pantelimon Halippa, Nichita Smochină, Onisifor Ghibu ş. a. Între direcţiile importante ale cercetărilor institutului figura şi studierea culturii populare a românilor de la est de Nistru şi de Bug.

Până la Războiul al Doilea Mondial au publicat folclor românesc înregistrat în Basarabia unii oameni de ştiinţă, muzicologi, pedagogi, scriitori: Ion Buzdugan, Gheorghe Madan, Petre Ştefănucă, George Breazul, Oliviu Constantinescu, Ion Stoian, Ecaterina Nemirovschi, Tatiana Găluşcă, Apostol Culea ş. a. În toată perioada sovietică în RSS Moldovenească lucrările autorilor nominalizaţi, precum şi ale altora din acei ani erau ţinute în fonduri speciale la care nu avea acces orişicare specialist (folclorist sau etnograf), permisiune făcându-se doar cu o condiţie (politică) – acestea să fie calificate ca publicaţii „burgheze", „naţionaliste", „reacţionare".

După Războiul al Doilea Mondial folclorul românilor din RSS Moldovenească şi din RSS Ucraineană a avut mult de suferit din cauza susţinerii, promovării oficiale timp de câteva decenii a teoriei false despre existenţa „a două popoare, două limbi, două

culturi". În consecinţă, atitudinea regimului totalitar faţă de tradiţiile populare româneşti, faţă de folclorul naţional era, în general, negativă. Cu toate că interesul pentru folclorul diferitelor comunităţi etnice din Uniunea Sovietică exista, deseori sub masca „prieteniei între noroade" cele mai specifice, mai valoroase creaţii populare naţionale erau izgonite, în mod organizat, din traiul seminţiilor neruse. Aceste valori erau calificate ca „reminiscenţe burgheze naţionaliste", neutile şi chiar „dăunătoare" pentru generaţiile tinere ale „poporului sovietic". Se urmărea scopul ştergerii deosebirilor între etnii, astfel înfăptuindu-se nivelarea culturilor ce aparţineau numărului mare de popoare din Uniunea Sovietică. Ca urmare, se realiza rusificarea, ateizarea întregii populaţii a imperiului.

În primul deceniu postbelic (1945-1955), În RSS Moldovenească s-au făcut anumite înregistrări ale creaţiilor folclorice româneşti, dar s-a publicat extrem de puţin (doar vreo trei mici culegeri de poveşti populare, prelucrate de alcătuitori). Abia în aprilie 1956 a fost înfiinţat – din câteva persoane – sectorul de folclor în cadrul Institutului de Limbă şi Literatură al Filialei Moldoveneşti a Academiei de Ştiinţe a Uniunii Sovietice.

Valorificarea relativ profundă, temeinică a creaţiilor populare orale a început după 1960, când au fost iniţiate înregistrarea comparativ sistematică, arhivarea şi editarea ştiinţifică a materialelor etnofolclorice. A luat naştere o etapă nouă în procesul studierii patrimoniului nostru folcloric.

Culegerea pe principii comparativ moderne a folclorului a necesitat eforturi considerabile: realizarea cercetărilor de teren planificate, cu utilizarea tehnicii contemporane de înregistrare existente pe atunci (magnitofoane portative, aparate de fotografiat). În anii 1960-1980 folcloriştii au efectuat înregistrări de folclor în majoritatea raioanelor republicii şi într-o serie de localităţi româneşti din Ucraina şi Federaţia Rusă (reg. Transcarpatia, Cernăuţi, Odesa, Nicolaev, Kirovograd, ţin. Krasnodar ş. a.). Toate materialele înregistrate, puse la punct, au fost predate, pentru păstrare, la Arhiva Ştiinţifică Centrală a Academiei de Ştiinţe a Moldovei.

La începutul anilor 1970 s-a purces la elaborarea şi editarea corpusului de folclor românesc înregistrat la moldoveni. Este vorba de lucrarea în 16 volume *Creaţia populară moldovenească* (1975-1983). Opera a avut o mare importanţă. A fost apreciată pozitiv în multe recenzii publicate. Însă lucrarea a avut şi neajunsuri, determinate de situaţia în acei ani: neglijarea tendenţioasă a lucrărilor semnate de folcloriştii basarabeni „naţionalişti" de până la Războiul al Doilea Mondial (P. Ştefănucă, N. Smochină, T. Găluşcă ş. a.); lăsarea în afara ediţiei a creaţiilor populare cu conţinut magic-religios (descântece, colinde, legende ş. a.); includerea unei cantităţi foarte mici de note muzicale; aducerea textelor folclorice verbale la normele limbii literare.

Nu trebuie să trecem cu vederea faptul regretabil că în toată perioada sovietică textele folclorice prezentate spre publicare erau strict cenzurate, în anumite cazuri fragmentate, completate.

În anii 1973-2000, au apărut la Chişinău 8 volume din cea de a doua serie a publicării creaţiilor populare orale ale românilor din Republica Moldova şi din Ucraina – editarea pe teritorii etnofolclorice (sudul, centrul, nordul republicii, reg. Cernăuţi, Transcarpatia ş. a.). Colecţiile acestea au fost întocmite exclusiv pe baza materialelor de arhivă. S-a urmărit şi scopul de a evidenţia unele particularităţi zonale ale folclorului. Ultima lucrare din această serie este *Folclor românesc de la est de Nistru, de Bug, din nordul Caucazului* (Texte inedite, volumul II, Chişinău, 2009).

Evident, după descompunerea în 1991 a Uniunii Sovietice şi formarea Republicii Moldova a crescut şi nivelul conştiinţei naţionale. A sporit interesul general faţă de cultura populară. A început revalorificarea amplă – care se află şi astăzi în continuă desfăşurare – a multor tradiţii populare, date uitării în perioada regimului sovietic ateist.

Sarcinile importante care stau şi în prezent în faţa folcloriştilor de la AŞM sunt: înregistrarea sistematică pe teren, păstrarea, studierea materialelor autentice.

Este regretabilă situaţia anormală că din 1991 încoace folcloriştii de la Academia de Ştiinţe a Moldovei nu efectuează cercetări de teren propriu-zise (din cauza financiară şi nu numai). Majoritatea culegerilor de folclor editate în anii trecuţi sunt astăzi rarităţi bibliografice. Noi colecţii folclorice avem foarte puţine.

Reieşind din situaţia descrisă, este evidentă necesitatea intensificării activităţii folcloriştilor privind publicarea compactă a celor mai valoroase creaţii populare ale românilor din Republica Moldova, din Ucraina, Federaţia Rusă. Cu acest scop, specialiştii de la Institutul de Filologie au demarat amplul proiect instituţional – *Tezaurul folcloric al românilor din Basarabia, Transnistria, nordul Bucovinei, Transcarpatia* – care va reflecta realitatea etnofolclorică privind creaţiile populare în zonele menţionate.

Sunt planificate 15 volume (fiecare de câte 25-30 coli de tipar): *Folclor al sărbătorilor de iarnă* (autor Nicolae Băieşu); *Folclor al sărbătorilor de primăvară, vară, toamnă* (Nicolae Băieşu); *Folclor al obiceiurilor de familie* (Mariana Cocieru); *Descântece* (Ana Graur); *Ghicitori* (Ion Buruiană); *Proverbe şi zicători* (Maria Mocanu); *Povestiri, legende* (Grigore Botezatu); *Poveşti* (Grigore Botezatu); *Naraţiuni comice* (*snoave, anecdote* ş. a.) (Grigore Botezatu); *Cântece istorice* (G. Botezatu); *Balade* (Tatiana Butnaru); *Cântece epico-eroice* (Victor Gaţac); *Cântece lirice* (Tudor Colac); *Romanţe folclorizate* (Tudor Colac); *Strigături* (Tudor Colac); *Folclor al copiilor* (Nicolae Băieşu).

Criteriile de elaborare a volumelor de folclor

sunt unice. Fiecare lucrare se constituie din aşa compartimente: *Introducere; Note asupra ediţiei; Abrevieri; Corpus de texte* (*descrieri etnografice, creaţii folclorice*); *Note şi comentarii; Melodii* (unde există)*; Imagini; Glosar;* rezumat în limba engleză.

Proporţia aproximativă a părţilor componente ale volumului este: corpusul de texte (compartimentul principal) – ¾; introducerea, notele şi comentariile ş.a. – ¼. Fiecare volum prezintă o monografie privind genul ori specia, domeniul folcloric respectiv.

Introducerea cuprinde: definiţia genului ori speciei, domeniului folcloric; informaţii scurte referitoare la istoria culegerii, publicării, studierii folclorului; clasificarea; originea, evoluţia, starea actuală a operelor populare.

În *Note asupra ediţiei* se menţionează, mai întâi, că lucrarea cuprinde cele mai tipice, mai autentice materiale etnofolclorice (publicate anterior sau inedite). Nu sunt incluse texte cu indicaţii nesigure, echivoce în privinţa localităţilor unde acestea au fost înregistrate.

Unele texte etnofolclorice sunt prezentate (în măsura necesităţii, importanţei) în două sau mai multe versiuni, variante, care întregesc motivul, subiectul folcloric din punct de vedere ideatic, artistic, arie de circulaţie ş. a.

În primul rând, este respectată ierarhia valorică a operelor folclorice, dar se ţine cont şi de principiile istorico-cronologic, geografic. După posibilitate, materialele etnofolclorice reprezintă zonele: sudul, centrul, nordul Basarabiei, Transnistria, estul r. Bug, nordul Caucazului (ţin. Krasnodar), nordul Bucovinei, Transcarpatia.

Materialele etnofolclorice sunt reproduse păstrând forma lor autentică – aşa cum ele există în publicaţii sau în arhive. Nu se fac intervenţii (corectări, prelucrări, literaturizări, redactări). Sunt menţinute cuvintele dialectale (locale), cele venite din alte limbi, particularităţile morfologice, sintactice ş. a. Se păstrează pronunţarea specifică pentru raioanele nordice ale Transnistriei: *zin* (vin) ş. a. (dacă imprimările au fost făcute autentic şi formele respective sunt fixate în publicaţii sau în arhive). Doar uneori se admit anumite rectificări, de fiecare dată făcându-se menţiunile corespunzătoare. Omiterile necesare sunt notate prin puncte de suspensie, luate între paranteze unghiulare - <…>; cuvintele introduse de autor/alcătuitor – prin puncte de suspensie, luate între paranteze pătrate/drepte – […]. Cuvintele neclare şi care lipsesc în dicţionare sunt marcate prin litere cursive şi semne de întrebare, luate între paranteze rotunde (?). De exemplu: „Un cal *drâmbovan*" (?).

Punctuaţia este conform normelor în vigoare astăzi. Nu sunt folosite semne diacritice pentru marcarea anumitor fonetisme.

Notele şi comentariile cuprind fişa fiecărui text etnofolcloric. Fişa conţine, pe cât se poate de complet, următoarele informaţii: publicaţia (abreviat, indicându-se anul, pagina şi numărul textului (dacă este) ori coordonatele de arhivă (numirea arhivei-abreviat, anul înregistrării, numărul manuscrisului, fila); satul, raionul, regiunea; pronumele, patronimul (iniţiala) şi numele informatorului, etatea acestuia; pronumele-abreviat şi numele culegătorului. La numirile localităţilor se indică cele actuale (Ialoveni – nu Cutuzov, Şoldăneşti – nu Cernenco etc.). Formele rusificate ale prenumelor şi numelor informatorilor şi culegătorilor sunt aduse la normele de astăzi (*Evghenia Nagacevscaia – Eugenia Nagacevschi*).

Exemple de fişe: Marian, *Sărbătorile*, I, 1994, p. 154 (Crasna – Storojineţ – Cernăuţi; inf. (informator) Ion Iliuţ, 78 ani; culeg. (culegător) G. Bârtoiu, până la 1901). AFAŞM (Arhiva de Folclor a Academiei de Ştiinţe a Moldovei), 1966, ms. (manuscris) 341, f. (fila) 204; inf. Liuba Coroi, 35 ani; culeg. I. Pâslaru). Se aduc şi unele date importante ale informatorului sau culegătorului (Nota inf.: „Cântecul acesta l-am auzit la o mătuşă a mea din satul vecin, Filipeni"). Se prezintă (în ordine cronologică) lista variantelor (publicate şi inedite) rămase în afara volumului.

Melodiile sunt reproduse din variate publicaţii, dar şi din imprimările şi descifrările efectuate special pentru lucrarea de faţă (A. Tamazlâcaru, V. Ghilaş, V. Chiseliţă ş. a.).

În scopul realizării lucrării sunt utilizate materiale publicate (din secolul al XIX-lea până în prezent): culegeri, periodice (reviste, ziare), precum şi inedite. Există fonduri de texte înregistrate de câteva generaţii de folclorişti în perioada anilor 1945 până la ora actuală. În Arhiva Ştiinţifică Centrală a AŞM se păstrează peste 400 de volume, fiecare de câte 100-300 de file, care conţin: descrieri etnografice, texte folclorice literare, fotografii, desene. La dispoziţia autorilor se află sute de casete cu imprimări de melodii. Materiale etnofolclorice se păstrează şi în fonduri ale altor instituţii culturale şi de învăţământ din republică: Muzeul de Literatură „M. Kogălniceanu", Centrul Naţional de Creaţie Populară ş. a. Un valoros material, cules în Basarabia şi în Transnistria în anii 1920-1930, se află în câteva arhive din România (Cluj-Napoca, Bucureşti, Iaşi).

Editată, iar lucrul asupra primelor volume deja se finalizează, lucrarea va avea o extraordinară valoare teoretică şi practică. Va beneficia de variate forme de implementare, servind activităţii cercetătorilor (folclorişti, etnografi, lingvişti, muzicologi), profesorilor, studenţilor, membrilor formaţiilor etnofolclorice, cititorului de masă. Pe baza volumelor editate se vor elabora o nouă crestomaţie, o nouă programă pentru cursul de creaţie populară orală la facultăţile filologice ale universităţilor din Chişinău, Bălţi, Tiraspol, Cernăuţi, Comrat.

EXPOZIȚIE DE EXCEPȚIE: *STINDARDUL LITURGIC AL LUI ŞTEFAN CEL MARE*

Aurelia CORNEȚCHI,
director adjunct al Muzeului Național de Arheologie şi Istorie a Moldovei

AN EXCEPTIONAL EXHIBITION AT THE NATIONAL MUSEUM OF ARCHAEOLOGY AND HISTORY OF MOLDOVA: LITURGICAL STANDARD OF THE STEPHEN THE GREAT

Starting with August 27 till September 10, 2011, within an extraordinary exhibition at the National Museum of Archaeology and History of Moldova, was presented one of the most valuable pieces of Romanian cultural heritage, a masterpiece from the collection of the National Museum of Romanian History – The flag of Stephen the Great of 1500. The exhibition-event was dedicated to the 20th anniversary of the independence of the Republic of Moldova and has enjoyed a great success, being visited by 19,926 people.

There were organized three press conferences for exhibition promotion and, with the support of the Romanian Cultural Institute "Mihai Eminescu" from Chisinau, was published a comprehensive catalog with important scientific contributions and a leaflet and a view of A5 format, both with a brief exhibit description. The main promotional scientific event was the scientific conference "The liturgical standard of Stephen the Great", held on August 25 at the same museum, which highlighted the scientific concept of the exhibition, addressing the main historical, artistic and standard conservation issues.

Pe 27 august 2011, la Muzeul Național de Arheologie şi Istorie a Moldovei, în cadrul unei expoziții extraordinare, a fost prezentată una dintre cele mai valoroase piese din patrimoniul cultural românesc, o capodoperă din colecția Muzeului Național de Istorie a României – *Steagul lui Ştefan cel Mare de la 1500*.

Expoziția-eveniment a fost dedicată aniversării a 20-a de la proclamarea Independenței Republicii Moldova, fiind deschisă pentru public în zilele de 27 august – 10 septembrie 2011.

Expoziția s-a desfăşurat sub înaltul patronaj al prim-ministrului Republicii Moldova şi a fost organizată de către Ministerul Culturii al Republicii Moldova, Ministerul Culturii şi Patrimoniului Național din România, Institutul Cultural Român „Mihai Eminescu" din Chişinău, Muzeul Național de Arheologie şi Istorie a Moldovei şi Muzeul Național de Istorie a României, cu sprijinul oficial al Guvernului Republicii Moldova şi Guvernului României.



Stindardul liturgic al lui Ştefan cel Mare

Pentru efectuarea importului temporar din România în Republica Moldova a relicvei naționale *Steagul lui Ştefan cel Mare*, asigurarea securității şi amenajarea spațiului expozițional, Guvernul Republicii Moldova a alocat din fondul de rezervă 294 000 de lei (hotărârea nr. 577 din 28 iulie 2011). România a acoperit cheltuielile pentru transport şi cele de asigurare a relicvei.

Structura expoziției. Piesa centrală a expoziției a fost stindardul liturgic al lui Ştefan cel Mare, datat cu secolul al XV-lea, – o broderie cu o excepțională valoare istorică, artistică şi simbolică. Alături de valorosul obiect liturgic au fost etalate alte două piese originale – suportul vechi de catifea de până la ultima restaurare aplicat la sfârşitul secolului al XIX-lea de către călugării de la Mănăstirea Zografu din Sfântul Munte Athos, precum şi programul manifestării organizate la Sorbona pe 28 iulie 1917 cu ocazia înmânării oficiale de către autoritățile franceze a stindardului liturgic al lui Ştefan cel Mare ministrului român la Paris Alexandru M. Lahovary. Istoria stindardului şi diverse informații despre restaurarea lui au fost cuprinse în cele 20 de panouri însoțitoare din sala de expoziție.

Descrierea stindardului. Exponatul de excepție este o broderie bizantină realizată în secolul al XV-lea, cu dimensiunile de 123,8 x 94,2 cm, şi înfățişează imaginea iconografică a Sfântului Mare Mucenic Gheorghe, considerat un simbol al biruinței militare. Iconografia şi încadrarea cronologică a

piesei au creat inițial impresia că ar fi vorba despre un steag de luptă al voievodului Ştefan cel Mare, dar absența stemei Țării Moldovei, caracteristică stindardelor militare, nu susține ipoteza amintită.

Broderia îl înfățişează pe Sf. Gheorghe aşezat pe un tron cu pernă roşie, având genunchii uşor depărtați şi tălpile sprijinite pe un balaur înaripat cu trei capete. În mâna dreaptă sfântul ține mânerul unei spade, iar în cea stângă vârful acesteia. Figura ovală a sfântului este încadrată de părul său buclat, iar pe cap acesta poartă o coroană cu nouă fleuroane, decorată cu pietre prețioase şi perle şi susținută de doi îngeri. Îngerul din partea stângă ține în mâna dreaptă o spadă, iar cel din partea dreaptă ține în mâna stângă un scut. Sfântul Gheorghe poartă o tunică militară de culoare argintie-gri peste o cămaşă lungă de culoare verde, iar în picioare are sandale cu curele încrucişate pe gambe.

Broderia este realizată din mătase roşie, decolorată de trecerea anilor şi deteriorată în vechime, atunci când, din neştiință, călugării de la Mănăstirea Zografu au remontat-o pe o bucată de catifea de calitate inferioară.

În colțurile din stânga şi dreapta sus este brodată o inscripție în limba greacă: *Sfântul Gheorghe din Ca[p]padocia*. De jur-împrejur broderia are o inscripție slavonă cu rugăciunea domnitorului (Ştefan cel Mare) către sfânt:

O, răbdătorule de patimi şi purtătorule de biruință, mare mucenice Gheorghe, care în nevoi şi nenorociri eşti grabnic apărător şi cald ajutor şi, celor necăjiți, bucurie nespusă, primeşte de la noi şi această rugăciune, a smeritului robului tău, domnul Io, Ştefan Voievod, din mila lui Dumnezeu, domn al Moldovei, păzeşte-l neatins în acest veac şi în cel viitor cu rugăciunile celor ce te cinstesc, ca să proslăvim în veci, Amin. S-a făcut în anul 7008 (1500), iar al domniei sale, 43.

Însă inscripția nu pomeneşte faptul că steagul ar fi fost dăruit de voievodul Ştefan cel Mare Mănăstirii Zografu de la Athos, aşa cum se obişnuia în epocă.

Istoria recuperării piesei. În primăvara anului 1917, când România se afla în război, prin efortul consulului general al României la Salonic, G. C. Ionescu şi cu ajutorul generalului francez Maurice Sarrail, Regatul Român a recuperat acest prețios obiect de la Mănăstirea Zografu.

Inițiativa recuperării valorosului obiect a aparținut marelui om politic Ion I. C. Brătianu (1864–



Amenajarea expoziției *Stindardul liturgic al lui Ştefan cel Mare,* 24 august 2011

1927), care, la 15 februarie 1917, în calitatea sa de preşedinte al Consiliului de Miniştri şi ministru al Afacerilor Străine, a trimis o telegramă cifrată Legației României de la Atena, cerând pe un ton imperativ: *Faceți tot ceea ce este posibil pentru a obține drapelul lui Ştefan cel Mare!*

Un demers similar s-a făcut pe 26 februarie 1917 şi din partea secretarului general al Ministerului de Război, generalul Gheorghe Burghele, care s-a adresat Ministerului Afacerilor Străine pentru a întreprinde acțiunile necesare în vederea aducerii steagului în țară. În urma intervenției acestuia pe lângă generalul francez Maurice Sarrail, comandantul armatelor aliate din Salonic, generalul a ordonat detaşamentului franco-rus de la Sfântul Munte să recupereze steagul şi să-l expedieze la Statul Major Francez. La 25 martie 1917, consulul general al României la Salonic, G. C. Ionescu, comunica Ministerului Afacerilor Externe că generalul francez i-a predat drapelul, pe care îl păzeşte şi că aşteaptă ordine de la autoritățile române competente.

Ministerul Afacerilor Străine a cerut consulului Ionescu să trimită drapelul la bordul unui vas de război francez, la Legația României de la Paris. Pe 29 aprilie 1917, steagul a fost luat în primire la Paris de către ministrul Alexandru Em. Lahovary. Date fiind condițiile politice de la acea vreme, ministrul a propus să depună broderia la o bancă, fiind periculos să expedieze *acest prețios trofeu de aici la Iaşi*, de vreme ce o parte a României se afla atunci sub ocupația Puterilor Centrale. În cele din urmă, la 22 februarie 1920, Ministerul de Război preciza că steagul lui Ştefan cel Mare a fost predat Marelui Stat Major, pentru a fi depus la Muzeul Militar.

Restaurarea relicvei. Datorită stării avansate de degradare, la începutul anilor 2000 broderia a intrat în restaurare, lucrare care a durat 7,5 ani. Steagul lui Ştefan cel Mare a fost supus unui proces complex de restaurare. Inițial, broderia a fost lucrată pe suport de mătase, dublată cu o țesătură din in, pentru a putea susține lucrătura cu fir metalic şi straturile succesive ce conturau întreaga compoziție. Suportul din mătase s-a degradat de-a lungul timpului şi a fost înlocuit de către călugări cu catifea, prin decuparea şi lipirea cu clei organic a piesei pe noul suport, intervenție total necorespunzătoare care a afectat starea originară a piesei. Procesul de restaurare, desfăşurat recent în cadrul Muzeului Național de Istorie a României, a constat în: desprinderea piesei de pe suportul de catifea, curățarea cleiului organic de pe dosul broderiei, curățarea totală a piesei, consolidarea ei cu un nou suport de mătase naturală, coaserea cu fire de mătase şi refacerea broderiei în zona inferioară (capetele dragonului), suprapunerea unui tul pregătit în prealabil pentru protecție şi finisarea.

Deschiderea şi închiderea expoziției. Expoziția a fost deschisă pe 27 august, la ora 12.00, în prezența oficialităților din Republica Moldova, a reprezentanților Ministerului Culturii şi Patrimoniului Național din România, ai Muzeului Național de Istorie a României şi ai Institutului Cultural Român, a reprezentanților corpului diplomatic şi ai clerului, a unor personalități marcante ale vieții publice şi culturale. Evenimentul a fost inaugurat de dl Vlad Filat, prim-ministru al Republicii Moldova. La deschiderea expoziției au luat cuvântul dr. hab. Gheorghe Postică, viceministrul Culturii; Vasile Timiş, secretar de stat la Ministerul Culturii şi Patrimoniului Național din România; E.S. dr. Marius Lazurcă, ambasador al României la Chişinău; E.S. Iurie Reniță, ambasador al Republicii Moldova la Bucureşti; dr. hab. Eugen Sava, director general al Muzeului Național de Arheologie şi Istorie a Moldovei; dr. Petre Guran, directorul Institutului Cultural Român „Mihai Eminescu” din Chişinău; dr. Ernest Oberländer-Târnoveanu, director general al Muzeului Național de Istorie a României din Bucureşti, ultimul făcând şi o prezentare desfăşurată a expoziției în calitate de ghid.

În cadrul manifestării de inaugurare a fost prezentat şi Catalogul expoziției.

Încheierea expoziției (10 septembrie) a fost marcată prin slujba Acatistului Sfântului Gheorghe, oficiată de un sobor unit de preoți de la Mitropolia Moldovei şi Mitropolia Basarabiei. La acest moment de mare încărcătură spirituală a participat şi ministrul Culturii al Republicii Moldova Boris Focşa.

Promovarea expoziției. Pentru promovarea expoziției „Stindardul liturgic al lui Ştefan cel Mare” din colecția Muzeului Național de Istorie a României, la Chişinău au fost organizate trei conferințe de presă de către Ministerul Culturii al Republicii Moldova, Muzeul Național de Arheologie şi Istorie a Moldovei, Muzeul Național de Istorie a României şi Institutul Cultural Român „Mihai Eminescu”, care s-au ținut în zilele de 16, 25 august şi 9 septembrie.

Cu sprijinul Institutului Cultural Român au fost publicate un catalog amplu cu importante contribuții ştiințifice, precum şi un pliant şi o vedere de formatul A5, ambele cu o scurtă prezentare a exponatului.

Evenimentul ştiințific primordial de promovare l-a constituit Conferința ştiințifică „Stindardul liturgic al lui Ştefan cel Mare”, desfăşurată pe 25 august, începând cu ora 14.00, la Muzeul Național de Arheologie şi Istorie a Moldovei. Simpozionul a pus în valoare conceptul ştiințific al expoziției, abordând

principalele probleme istorice, artistice şi de conservare a stindardului. În cadrul conferinţei au fost prezentate următoarele comunicări:

1) dr. Ernest Oberländer-Târnoveanu (Muzeul Naţional de Istorie a României, Bucureşti) – *Zbuciumata istorie a „descoperirii" stindardului liturgic al lui Ştefan cel Mare de la mănăstirea Zografu (Muntele Athos)*;

2) dr. hab. Pavel Parasca (Universitatea Liberă Internaţională din Moldova, Chişinău) – *Sfântul Gheorghe – ocrotitor al oastei Ţării Moldovei*;

3) dr. Petre Guran (Institutul Cultural Român „Mihai Eminescu" din Chişinău) – *De la stindard la icoană: introducere în rugăciunea lui Ştefan cel Mare*;

4) acad. Andrei Eşanu, Valentina Eşanu (Institutul de Istorie, Stat şi Drept al A.Ş.M., Chişinău) – *Spada lui Ştefan cel Mare – simbol al puterii domneşti*;

5) Cornel Constantin Ilie (Muzeul Naţional de Istorie a României, Bucureşti) – *1917-1919: recuperarea şi repatrierea stindardului liturgic al lui Ştefan cel Mare de la Muntele Athos*;

6) dr. Silviu Tabac (Institutul Patrimoniului Cultural al A.Ş.M., Chişinău) – *Problema interpretării steagului dăruit de Ştefan cel Mare Mănăstirii Zografu în istoriografia românească*;

7) dr. Oana Ilie, Alexandra Mărăşoiu (Muzeul Naţional de Istorie a României, Bucureşti) – *Anul 43 al domniei lui Ştefan cel Mare – anul în care a fost desăvârşit stindardul liturgic de la Zografu (12 aprilie 1499 – 11 aprilie 1500)*.

Catalogul expoziţiei. Catalogul „Stindardul liturgic al lui Ştefan cel Mare" ([Bucureşti], 2011, 120 p. il.), care prezintă istoria desfăşurată a piesei, a fost editat cu prilejul expoziţiei de la Chişinău de Institutul Cultural Român, în parteneriat cu Muzeul Naţional de Istorie a României. Editorii lui sunt Ernest Oberländer-Târnoveanu, Petre Guran şi Cornel Constantin Ilie, iar redactori – Oana Ilie, Corina Borş, Mihai-Florea Bozgan. Traducerile în franceză sunt făcute de Monica Bîră, iar cele în rusă de Ivan Pilchin. Designul aparţine lui Cornel Constantin Ilie, iar fotografiile au fost realizate de Marius Amarie.

Catalogul a apărut în trei limbi (română, rusă şi franceză) şi are 120 de pagini pline de ilustraţii color. Cuprinsul înglobează componenţa nominală a comitetelor onorific, ştiinţific şi de organizare (din partea Republicii Moldova şi a României); un „cuvânt de salut" din partea ministrului Culturii al Republicii Moldova Boris Focşa, ministrului Culturii şi Patrimoniului Naţional din România Hunor Kelemen; preşedintelui Institutului Cultural Român Horia-Roman Patapievici şi Ambasadorului Franţei în România Henri Paul; un „cuvânt înainte" scris de Eugen Sava, director general al MNAIM, şi de Ernest Oberländer-Târnoveanu, director general al MNIR; texte semnate de Ernest Oberländer-Târnoveanu, Oana Ilie, Alexandra Mărăşoiu, Petre Guran, Cornel Constantin Ilie, Alexandru Ghişa, Spiridonia Macri şi Gheorghe Niculescu; precum şi un important material imagistic.

Impactul cultural al expoziţiei. *Stindardul liturgic al lui Ştefan cel Mare* a fost o expoziţie de excepţie în peisajul cultural al Republicii Moldova; o expoziţie cu totul deosebită, atât prin discursul său expoziţional şi valoarea intrinsecă, cât şi prin cea simbolică; o revelaţie pentru publicul vizitator, dornic să-şi cunoască trecutul şi moştenirea culturală. Expoziţia s-a bucurat de un real succes, drept dovadă fiind numărul mare de vizitatori care au păşit pragul muzeului pentru a vedea singura piesă autentică de pe vremea lui Ştefan cel Mare.

Astfel, în perioada 27 august – 10 septembrie 2011, expoziţia a fost vizitată de 19 926 de persoane. Ponderea o deţine publicul tânăr – 11 434 de persoane – 54% (preşcolari – 729, elevi – 7295, studenţi – 3410), adulţii constituind 8399 de persoane – 46%.

Grupajul de impresii lăsate în Cartea de vizitatori, pe care îl prezentăm în încheiere, face dovada percepţiei şi a impactului cultural pe care l-a avut expoziţia asupra publicului.

Mulţumim tuturor care au contribuit la aducerea stindardului liturgic al lui Ştefan cel Mare. Este o valoare inestimabilă a neamului românesc şi suntem mândri că am avut ocazia să-l vedem pe viu, ci nu din poze sau cărţi. Acest stindard ne-a trezit spiritul naţional şi dragostea de patrie. (Familiile Dimitriu şi Cecan, 30 august 2011).

Ar fi bine ca o copie a acestui steag să fie şi în Muzeul Naţional [de Arheologie şi Istorie a Moldovei de la Chişinău], ca poporul nostru să nu uite de neam, de istorie. (Familia Mardari, 28 august 2011).

Acum, arătându-se stindardul pe care a pus mâna Marele Ştefan şi românilor moldoveni din Basarabia, ei vor contempla poate mai adânc trecutul, vor trăi mai intens prezentul şi vor lupta mai vârtos pentru viitor. Un viitor pe care ni-l dorim alături de ceilalţi confraţi ai noştri. (Sergiu Tabuncic, 3 septembrie 2011).

ÎNCĂ UN PAS SPRE CREAREA MUZEULUI SATULUI LA CHIŞINĂU

Mihai URSU,
director general al Muzeului Naţional de Etnografie şi Istorie Naturală

ONE MORE STEP TOWARDS THE CREATION OF THE MUSEUM OF VILLAGE IN CHISINAU

This article addresses the problem of creating the Village Museum in Chişinău where the elements of traditional Moldovan village culture will be exhibited in conformity with the elaborated project. The author presents the way how the first ecclesiastical monument - the Church of the Assumption of the Blessed Virgin Mary in Hirişeni, Teleneşti - was saved and restored within the framework of the Village Museum.

În suita de manifestări ştiinţifice şi culturale dedicate Zilelor Europene ale Patrimoniului, organizate în Republica Moldova anual în luna septembrie de Consiliul Europei în comun cu Uniunea Europeană, se înscrie şi inaugurarea primului monument ecleziastic de pe teritoriul Muzeului Satului, al cărui program de edificare este de mai multe decenii în centrul atenţiei societăţii noastre.

Încă în perioada interbelică a sec. XX reprezentanţii cercurilor intelectuale din Basarabia au lansat iniţiativa fondării unui muzeu etnografic în aer liber, unde să fie prezentate creaţiile de mai multe secole ale satului moldovenesc, care, nefiind utilizate, de la un timp sunt date uitării sau chiar dispar din peisajul rural.

Prima tentativă de a prezenta publicului vizitator mostre ale arhitecturii populare s-a produs în toamna anului 1942 în Grădina Publică „Ştefan cel Mare" din Chişinău, unde au fost expuse 2 gospodării ţărăneşti, o biserică de lemn şi o moară de vânt. În anii 1960-1970, deja sub ocupaţia sovietică, ideea a fost preluată de muzeografi, cercetători şi arhitecţi. Au fost făcute mai multe propuneri pentru crearea unui Muzeu al Satului, însă conducerea de atunci a fostei RSSM nu a susţinut iniţiativa. Abia la sfârşitul anilor 1980, la recomandarea Muzeului de Stat de Studiere a Ţinutului, Ministerului Culturii, AŞM, Primăriei or. Chişinău şi Uniunilor de Creaţie se organizează un concurs pentru cel mai bun proiect al Muzeului de Arhitectură Populară. Învingător a fost desemnat grupul de arhitecţi şi muzeografi condus de Eugen Bâzgu. Propunerea înaintată de acest grup fusese recomandată pentru edificarea viitorului muzeu.

Prin ordinul Ministerului Culturii nr. 43 din 15 februarie 1991 a fost creată Direcţia de organizare a Muzeului în aer liber ca filială a Muzeului Naţional de Etnografie şi Istorie Naturală (MNEIN). Peste un an, la 16 ianuarie 1992, este adoptată Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr.16 „Cu privire la repartizarea terenurilor", potrivit căreia, în sectorul Botanica al Chişinăului MNEIN i-a fost repartizat un teren cu o suprafaţă de peste 150 ha „pentru organizarea Muzeului de Arhitectură Populară şi a Parcului Etnografic".

Odată cu stabilirea locului unde urma să fie edificat Muzeul Satului se întreprind eforturi susţinute pentru realizarea acestui proiect. În urma cercetărilor de teren, efectuate pe parcursul anilor 1991-1993, a fost definitivat Proiectul-concepţie a Muzeului. S-a întocmit lista monumentelor de arhitectură populară din toate zonele etnografice ale Republicii Moldova, care urmau să fie transferate în viitorul muzeu.

Aceste propuneri au fost analizate şi aprobate în diverse şedinţe ale Ministerului Culturii, Academiei de Ştiinţe, Primăriei municipiului Chişinău. La 18 mai 1995, cu participarea Preşedintelui republicii Mircea Snegur, a fost inaugurat primul monument restaurat pe teritoriul Muzeului Satului – moara de vânt din s. Opaci, raionul Căuşeni, iar la 24 iulie acelaşi an a fost semnat decretul Preşedintelui Ţării nr. 251 privind crearea Muzeului Satului în care se stipula: „Având în vedere importanţa istorică, culturală şi cognitivă a monumentelor culturii tradiţionale ale satului moldovenesc şi în scopul conservării şi antrenării lor în circuitul culturii naţionale … se încuviinţează iniţiativa Ministerului Culturii, Academiei de Ştiinţe a Moldovei şi Primăriei municipiului Chişinău privind înfiinţarea Muzeului Satului. Se aprobă Programul de Edificare a primei tranşe a Muzeului Satului pe teritoriul repartizat în acest scop şi Lista monumentelor culturii tradiţionale ale satului moldovenesc care urmează să fie expuse în cadrul Muzeului Satului".

Astfel, pentru prima dată în spaţiul pruto-nistrean, eforturile mai multor generaţii de muzeografi, oameni de ştiinţă şi cultură s-au cristalizat într-un Program de stat de creare a unui Muzeu Etnografic în aer liber. Este primul document oficial care evaluează la justa valoare importanţa monumentelor de arhitectură populară pentru cultura naţională.

Realizarea acestui program necesita eforturi intelectuale şi financiare considerabile. În condiţiile specifice ale perioadei de tranziţie, realizarea pro-

gramului a fost anevoioasă. Pornind în căutarea unei soluții, direcția MNEIN înaintează propunerea de a crea în spațiile rezervate Muzeului Satului o Zonă a Antreprenoriatului Liber. Această propunere este susținută de autorități și la 4 mai 1996 a fost semnat un nou decret al Președintelui M. Snegur „Cu privire la înființarea Zonei Antreprenoriatului Liber *Muzeul Satului*”, în care se menționa: „Având în vedere dificultățile întâmpinate în procesul de creare a Muzeului Satului din cauza insuficienței mijloacelor financiare, ceea ce poate aduce prejudicii irecuperabile culturii naționale, și în scopul salvgardării monumentelor culturii tradiționale ale satului moldovenesc Ministerul Culturii și Primăria Municipiului Chișinău vor elabora și vor prezenta propuneri cu privire la înființarea Zonei Antreprenoriatului Liber – *Muzeul Satului*”. Propunerile respective au fost pregătite, dar schimbările politice care s-au produs în Republica Moldova, iarăși, nu au favorizat aplicarea lor.

Au trecut mai mulți ani de atunci, s-au făcut o serie de tentative de a identifica noi modalități de realizare a acestui Program, dar un rezultat real s-a produs doar pe parcursul anilor 2010-2011, când a fost restaurat primul monument ecleziastic al mult râvnitului Muzeu al Satului – biserica de lemn din satul Hirișeni, raionul Telenești.

Acest edificiu superb, monument istoric și cultural, precum se știe, are o soartă la fel de zbuciumată ca și a poporului nostru. A fost construită în curtea Mănăstirii Hârjăuca în anul 1642, în forma în care o vedem astăzi, de ctitori răzeși din s. Hirișeni. La 1821, odată cu strămutarea vetrei Mănăstirii Hârjăuca pe un nou loc, biserica de lemn este demontată și strămutată de urmașii ctitorilor în s. Hirișeni, unde a servit ca biserică obișnuită de mir pentru enoriașii acestei localități până în 1928, când a fost înălțată noua biserică de piatră. După anii 1960, sub tăvălugul ateismului militant, este abandonată în vechiul cimitir fără îngrijirile curente de întreținere, iar către începutul mileniului trei biserica a ajuns într-o adevărată stare de colaps. Cu acoperișul de șindrilă prăbușit și bârne aflate într-un proces avansat de putrefacție, edificiul se năruia. După mulți ani de tratative, direcția Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală a reușit să convingă comunitatea locală despre necesitatea strămutării bisericii pe teritoriul Muzeului Satului din Chișinău.

Acum 2 ani, în conformitate cu proiectul de restaurare elaborat de arhitecții Eugen Bâzgu și Sergiu Vornicov, biserica a fost demontată și transferată la Chișinău, imediat începând și lucrările de restaurare. Faptul că s-a reușit recuperarea a 75 la sută din



Biserica de lemn cu hramul *Adormirea Maicii Domnului* din satul Hirișeni, r. Telenești, în plină degradare...



... în schele, pe loc nou...

bârnele originale se datorează proniei lui Dumnezeu, dar şi măiestriei echipei de restauratori dirijate de părintele Sergiu Curnic.

E îmbucurător faptul că acest minunat monument al arhitecturii ecleziastice de lemn, aflat până acum un an şi ceva într-o avansată fază de dispariţie fizică, a fost transferat pe teritoriul Muzeului Satului şi restaurat la cele mai înalte exigenţe în domeniul restaurării de o echipă de arhitecţi şi muncitori restauratori de aici din Moldova. De menţionat că echipa respectivă mai are o experienţă similară, restaurând în perioada 2006-2009 biserica-monument, tot de lemn, ce datează cu secolul al XVIII-lea, din s. Palanca, raionul Călăraşi.

Monumentele sunt istoria sacră încremenită a poporului. Un popor fără istorie, fără monumente este o gloată. Nu în zadar se spune că dacă vrei să dispară un popor, este de ajuns să-i distrugi monumentele, restul fiind o chestiune de timp.

Se ştie că dintre monumentele istorice cel mai complicat de păstrat sunt cele care reprezintă arhitectura populară. Construite, de regulă, pentru vieţuirea unei, cel mult a două generaţii, din materiale perisabile precum lutul şi lemnul, ele sunt supuse unei deteriorări rapide. Unica şansă de supravieţuire a acestora sunt muzeele satului, practică încetăţenită în Europa încă de la finele secolului al XIX-lea. Astăzi în Europa există peste 500 de asemenea muzee.

Şi faptul că deocamdată suntem singura ţară din Europa care nu are un Muzeu al Satului, unde să fie expuse cele mai caracteristice monumente ale culturii noastre rurale din sec. XVIII-prima jumătate a sec. XX, precum morile de vânt, morile de apă, casele ţărăneşti, bisericile de lemn, monumente care ne caracterizează pe noi ca popor, ca naţiune, este un lucru regretabil. Monumentele nu aşteaptă. Ele se ruinează şi se topesc văzând cu ochii, zi de zi. Şi când va veni acea zi, când bugetul va avea posibilitate să finanţeze transferarea şi restaurarea lor pe teritoriul Muzeului Satului, nu vom avea ce transfera. De aceea, implicarea unor oameni de bună credinţă în finanţarea restaurării şi punerii în valoare a acestei biserici este un început de bun augur şi demn de a fi urmat. Merită apreciere acele persoane, care, în pofida tuturor greutăţilor cu care se confruntă societatea noastră, se gândesc la viitor, depun eforturi pentru a păstra moştenirea culturală a naţiunii.

Importanţa păstrării moştenirii culturale tradiţionale nu poate fi tăgăduită. Iar ideea de constituire a unui muzeu specializat care să conserve ceea ce a mai rămas şi mai poate fi salvat, este benefică din mai multe puncte de vedere. În primul rând, posteritatea va avea posibilitate să cunoască modul

de viață al părinților și buneilor. Pe de altă parte, astfel se pot păstra și transmite noilor generații unele tradiții și obiceiuri populare, cu colorit național, în diferite domenii ale activității umane.

E adevărat, în acești ani s-au realizat foarte puține din planurile inițiale și aspirațiile autorilor acestei idei. De vină, desigur, este situația economică. Statul, pentru moment, nu are posibilitate să acorde atenția cuvenită amenajării unui asemenea muzeu, deoarece nu are disponibile resursele necesare.

Tocmai de aceea, administrația Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală depune eforturi consistente pentru a trezi interesul sectorului privat, a oamenilor de afaceri față de acest obiect de cultură, atât de mult așteptat și dorit de cetățeni, și de a atrage investiții private la crearea expozițiilor de arhitectură populară specifice zonelor etnografice ale republicii. Satele convenționale, care urmează să fie amenajate în acest spațiu muzeografic – cu mori de vânt, conace boierești, biserici din lemn, stații ale poștei cu cai, fierării, hanuri, gospodării țărănești – nu vor fi doar curiozități, ci o pagină a istoriei milenare a populației băștinașe care a trăit pe aceste meleaguri, și-a făurit propria cultură și propria istorie. Cultura și istoria pe care nu avem dreptul să le neglijăm, ci din contra – trebuie să depunem eforturi pentru a le păstra drept dovadă că predecesorii noștri și-au orânduit viața astfel ca să le fie nu doar comod și util, ci și interesant, căutând frumosul și esteticul în tot ce au zămislit.

Odată ce cărarea spre Muzeul Satului a fost bătătorită, sperăm că se vor găsi oameni cu inimă mare care țin la istoria vetrelor de unde au pornit în lume și care vor pune umărul ca biserica „Adormirea Maicii Domnului” să nu rămână de una singură. Ca în jurul ei să se înalțe celelalte atribute a vieții satului basarabean, selectate de muzeografi prin localitățile noastre. Ar fi un gest extrem de frumos și nobil, un gest care ar demonstra că societatea noastră știe să prețuiască valorile culturale autentice, știe să le valorifice și să le facă un bun pentru toată lumea.

Rămâne doar ca intențiile bune ale muzeografilor, sprijinite de autorități, să fie susținute și de oamenii de afaceri. E necesar ca și statul să creeze o atmosferă corespunzătoare pentru a interesa sectorul privat în această activitate. Numai unind eforturile vom putea realiza asemenea programe de anvergură.

Așa să ne ajute Dumnezeu!



...salvată și în toată frumusețea sa, la Muzeul Satului din Chișinău

PRINȚESA MARIA CANTEMIR ÎNTRE FICȚIUNE ARTISTICĂ ŞI REALITATE ISTORICĂ

Acad. ***Andrei EŞANU***
Valentina EŞANU

PRINCESS MARIA CANTEMIR – BETWEEN FICTION AND HISTORICAL REALITY.
In historiography and especially in fiction was rooted on opinion that Princess Mary - daughter of Prince of Moldova Dimitrie Cantemir, was involved an intimate relationship with Czar Peter the Great. From sources of the epoch we bring up evidences clearly pointing out that this historical myth, appeared in diplomatic and imperial's spheres of Russian nobility, was just a banal worldly intrigue.


Prințesa Maria CANTEMIR

În istoriografia modernă, mai cu seamă prin opiniile expuse la finele sec. al XIX-lea de istoricul rus Leonid Nicolaevici Maikov, prin interpretările sale îndoielnice, în lucrarea *Княжна Мария Кантемир*[1], ale unor informații memorialistice şi epistolare, treptat s-a impus în literatura istorică rusă (C.Valişevskii[2]) şi cea românească (fiind vorba de P.P.Panaitescu[3] şi G. Cioranesco[4]), dar mai frecvent în literatura beletristică, punctul de vedere potrivit căruia Maria (1700-1757), fiica mai mare a lui Dimitrie Cantemir, ar fi fost amanta lui Petru I, țarul Rusiei. În ultimele decenii, această presupusă relație a avut reflectare largă, mai ales prin operele unor scriitori contemporani (Daniil Granin, Ion Druță, Zinaida Cirkova ş.a.), căpătând amploarea unei avalanşe în internet, iar de aici a pătruns în percepția publică drept adevăr incontestabil.

Prin pana aceloraşi autori, se afirmă cum că această pasiune a țarului față de Maria s-a înfiripat în cadrul festivităților din toamna lui 1721-1722 dedicate încheierii păcii de la Nystadt (30 august 1721)[5]. Conform aceloraşi surse, din această legătură a țarului cu Maria prințesa ar fi rămas însărcinată, fapt care a ajuns cică la urechile Împărătesei Ecaterina. Mai mult, se susține că această idilă ar fi fost şi pe placul lui Dimitrie Cantemir, care spera ca fiica să ajungă împărătească, iar pruncul lor, dacă ar fi băiat, să devină moştenitorul imperial al Rusiei. La o asemenea întorsătură a destinului prințul Dimitrie, chipurile, ar fi sperat că îl va putea convinge pe țar să întoarcă din nou armele contra Imperiului Otoman şi pe această cale să-şi elibereze țara de sub dominația străină. Având interesele sale în problema succesiunii tronului Rusiei, Împărăteasa Ecaterina ar fi căutat în fel şi chip să zădărnicească aceste planuri. Potrivit unor informații mai mult alimentate de zvonuri[6], expuse în depeşele din 8 iunie 1722[7] şi 13 iunie 1723[8] ale lui Jacques de Campredon, ministrul plenipotențiar al Franței în Rusia, țarina prin intermediul medicului imperial Polikala ar fi făcut ca Maria să avorteze la Astrahan[9]. Se mai admite că însăşi construirea unei biserici cu hramul „Sf. Maria Magdalena" ar fi drept mărturie a păcatului săvârşit de Maria în tinerețe.

Totuşi, mai cu seamă în ultimii ani, o asemenea tratare a problemei este pusă la îndoială. Se pare, primul care a supus unui examen critic pretinsa relație a prințesei Maria Cantemir cu țarul Petru I a fost Ştefan Ciobanu în cunoscuta lucrare *Dimitrie Cantremir în Rusia*[10]. În compartimentul dedicat Mariei Cantemir în lucrarea *Dinastia Cantemireştilor*, publicată la Chişinău în 2008, subsemnații (acad. Andrei şi Valentina Eşanu – n.r.), analizând informațiile pe care s-a sprijinit Maikov, înclină să creadă că cele spuse despre Maria nu corespund realității[11]. Puțin mai târziu tot la Chişinău apare lucrarea *Moştenirea epistolară a lui Dimitrie Cantemir* de Victor Țvircun[12], care de asemenea respinge existența unui roman al lui Petru I cu Ma-

ria, arătând că relațiile dintre țar şi Ecaterina, soția sa, erau deosebit de puternice şi nu lăsau loc pentru alte pasiuni de acest gen. În lucrarea sa dedicată Cantemireştilor, apărută la Paris în primăvara lui 2009, bunul nostru prieten, istoricul Stefan Lemny, punând alături notele lăsate de acelaşi Ivan Ilinskii, cele consemnate de Campredon în depeşele sale, dar şi analizând opiniile unor istorici, arată, după opinia noastră destul de întemeiat, că aşa numita idilă dintre Petru cel Mare şi Maria Cantemir mai curând nu a avut loc. Şi, precum susțin biografii țarului, chiar dacă aceasta ar fi avut loc, la fel ca şi în alte asemenea cazuri Petru I nu i-a dat nicio importanță[13].

În cele ce urmează încercăm să venim şi cu alte considerente cu privire la presupusa relație a țarului cu Maria Cantemir. La temelia acestor considerente am pus analiza minuțioasă a *Notationes Cotidianae* de Ivan Ilinskii, *Însemnările personale din campania persiană a lui Dimitrie Cantemir*, precum şi *Memoriile* unor martori oculari.

1. După câte se pare, Maria nu fusese niciodată la Petersburg până în 1721, când tatăl ei a fost desemnat senator şi consilier de taină al țarului[14]. Maria nu a fost prezentă nici la nunta tatălui ei cu Anastasia, în ianuarie 1720[15], care a avut loc de asemenea în noua capitală a Rusiei, rămânând la Moscova pentru a îngriji de sora sa Smaragda, grav bolnavă şi care, de altfel, a murit câteva luni mai târziu. O primă ocazie reală când Petru I a putut să o cunoască pe Maria la vârsta maturității au fost festivitățile din toamna anului 1721 dedicate păcii de la Nystadt (30 august 1721). După cum s-a dovedit mai târziu, această primă cunoştință dintre cei doi nu a fost dintre cele plăcute, căci în toiul unei îndelungate petreceri la 1 noiembrie 1721, Petru I a observat lipsa soției şi a fiicei lui Dimitrie Cantemir. Raportându-i-se că cele două femei sunt bolnave, țarul, stăpânit de furie, a poruncit demnitarilor săi Iaguşinskii, Tatişev, precum şi medicului său Blumentrost să verifice cu toată severitatea dacă motivul invocat corespunde adevărului. În urma vizitei acestora conflictul a fost aplanat, dat fiind faptul că Anastasia, fiind gravidă pe atunci, întradevăr se simțea rău. Or, în scurtă vreme (10 noiembrie 1721[16]), în drum spre Moscova, la Berezae, precum notează Ilinskii, dânsa a pierdut sarcina. De astă dată, deşi lipsit de tact, Petri I a avut anumite mustrări de conştiință şi a ținut să o viziteze pe Anastasia la câteva zile (14 noiembrie[17]) în urma acestui nefericit caz. Astfel, după toate câte s-au întâmplat în toamna anului 1721 la Petersburg, se pare că Maria nu a avut cum să fie „fermecată de personalitatea țarului", precum afirmă Maikov[18]. Ulterior, Maria a putut să-l întâlnească pe Petru I, în timpul vizitelor pe care acesta le-a făcut fostului domn moldovean la Sankt-Petersburg pentru a rezolva diferite probleme de stat sau pentru a participa la festivități de familie, dar de fiecare dată, precum consemnează Ilinskii, el era însoțit de numeroşi demnitari sau chiar de întreaga curte (26 octombrie, 6 noiembrie 1721[19]). Or, toate acestea par să excludă posibilitatea întreținerii unor relații deosebite între țar şi Maria.

2. Revenind la lucrarea lui Maikov, ținem să subliniem că însuşi istoricul rus recunoaşte că existența unor relații între Petru şi Maria **o deduce indirect**[20], argumentând prin faptul că domnița Maria i-a refuzat propunerea de căsătorie cneazului Ivan Grigorievici Dolgorukii (1680-1739). Acesta încearcă să sondeze terenul în privința pețirii domniței Maria Cantemir, în primele luni ale lui 1722. Ceea ce l-a încurajat pe cneazul Dolgorukii să ceară mâna Mariei era că atât tatăl ei, cât şi mama vitregă au dat acordul, fapt reflectat ulterior şi în testamentul lui Dimitrie Cantemir[21]. În urma întrevederilor directe cu Ivan Grigorievici Dolgorukii, Maria s-a convins că acesta, deşi era reprezentantul unei vechi şi mari spițe de nobili ruşi, *nu se distingea prin inteligență şi nici prin aptitudini pentru vreo slujbă de stat*[22], ceea ce a determinat-o să refuze propunerea cneazului, motivând că pretendentul *nu ocupa nici o funcție în serviciul țarului*[23]. În treacăt fie spus, ulterior el a devenit consilier de taină numai datorită sprijinului acordat de nepoata sa şi, în acelaşi timp, sora țarului Ecaterina Alexeevna[24]. Acest refuz se pare că nu a rămas fără consecințe pentru Maria, care, vrând-nevrând, a atins amorul propriu al cneazului, rănindu-i orgoliul de nobil, la fel ca şi în cunoscuta fabulă: *strugurii pe care nu-i poți ajunge, sunt acri*. După câte se vede, situația jenantă în care s-a pomenit Dolgorukii în urma acestui refuz l-a plasat într-o situație destul de neplăcută în înalta societate, ceea ce putea să-l facă să recurgă la scorneli sau bârfe cum că Maria ar întreține relații amoroase cu țarul şi din această cauză nu a dorit să se căsătorească cu el. Din cele arătate ar reieşi mai curând că Maria nu a acceptat propunerea lui Dolgorukii din simplul motiv că de la înălțimea culturii sale a văzut în acesta o mediocritate. Faptul că ulterior unul dintre descendenții cneazului a inclus şi acest aspect în memoriile sale ne-a determinat să considerăm că vorbele stârnite despre Maria Cantemir pornesc chiar de la Ivan Dolgorukii[25].

3. Dacă încercăm să abordăm aceeaşi problemă dintr-un alt unghi de vedere, cel al succesiunii la tronul Rusiei, conform căruia urmaşul Mariei din relația cu Petru urma să fie desemnat moştenitor, tre-

buie să arătăm că dintru început, conform dispozițiilor şi ucazurilor respective ale lui Petru I, tronul Rusiei era moştenit doar pe linie masculină, adică putea fi ocupat doar de unul din fiii săi. Cum în 1718 şi în 1719 au murit țarevicii Alexei şi Petru[26], împăratul a fost nevoit să revizuiască principiul succesiunii la tron. Evenimentul se produce la 5 februarie 1722, când Petru I emite un ucaz prin care a anulat ordinea anterioară de succesiune la tron a urmaşilor săi direcți pe linie masculină, înlocuind-o prin alta, conform căreia succesor al scaunului putea deveni orice persoană pe care **țarul o va găsi destoinică** de a se afla în fruntea țării. La 16 februarie emite alt ucaz, prin care țareviciul Alexei era eliminat din rândurile succesorilor săi ca prim născut în familia sa.

Pe de o parte, în urma acestei răsturnări radicale de situație în problema succesiunii la tron nicidecum un eventual urmaş al lui Petru I, chiar dacă era băiat (din presupusa relație cu Maria Cantemir), nu putea fi desemnat necondiționat moştenitor al tronului. Dacă Petru I spera, într-adevăr, să aibă de la Maria un fiu pe care l-ar putea desemna drept succesorul său la tron, acest fapt nu schimba atât de radical modalitatea de moştenire a scaunului împărătesc.

Pe de altă parte, presupusa aventură între cei doi, după cum se admite, a început cam în aceeaşi perioadă cu schimbarea modalității succesiunii la tron, ca să continue în timpul campaniei persane. Astfel, Dimitrie Cantemir nu putea să pretindă ca un eventual nepot al său (or, acesta trebuia să se nască, după cum se admitea, pe la finele anului 1722) să devină succesor de drept al lui Petru I.

4. Încercând să examinăm presupusa aventură a lui Petru I cu Maria din anturajul direct al țarului, trebuie să arătăm că relația dintre cei doi se înscrie cu greu în toată atmosfera de familie şi de aventuri amoroase ale lui Petru. Or, Petru se ataşase într-atât de Împărăteasa Ecaterina, încât, precum scrie în 1721 martorul ocular Henning-Friedrich von Bassewitz[27] *țarului îi plăcea s-o vadă pe Ecaterina pretutindeni. Nu era paradă militară, lansarea vreunei corăbii, o ceremonie sau o sărbătoare, la care ea să nu fi fost prezentă…*[28]. Ba chiar şi în cele mai îndepărtate şi mai periculoase campanii militare, cum ar fi cea de la Prut (1711), cea din Caucaz (1722), Ecaterina a fost permanent alături de țar. Aceasta, *fiind încrezută în devotamentul soțului său, lua în derâdere multiplele lui aventuri amoroase, …*[29]. La rândul său, Petru, demonstrându-şi ataşamentul față de Ecaterina, la 16 februarie 1722 îşi oficiază căsătoria cu ea, la 18 noiembrie 1723 emite un Manifest prin care i se acordă coroana imperială[30], iar la 4 mai 1724 o proclamă Împărăteasă.

Totodată, Cantemireştii întrețineau cele mai bune relații cu Împărăteasa Ecaterina, adresându-i numeroase scrisori şi rugăminți. Dimitrie Cantemir îi adresează Împărătesei Ecaterina chiar şi Testamentul său, în care primele două puncte se referă la destinul Mariei, stipulându-se că lasă *soarta fiicei … în mila lui Dumnezeu, la bunătatea şi îndurarea Maiestății Sale*[31]. Oare ar fi încredințat Dimitrie Cantemir Împărătesei Ecaterina destinul copiilor săi, a Mariei, în special, dacă în relațiile dintre părți ar fi existat disensiunile delicate la care ne referim?

5. În altă ordine de idei, dacă comparăm cele relatate de martorii oculari ai evenimentelor de la curtea țarului, din familia lui Dimitrie Cantemir, fiind vorba de Henning Friedrich von Bassewitz[32], Fr. von Bergoltz[33], care erau frecvent oaspeți ai principelui moldovean şi acesta, la rândul său, le făcea vizite, lăsând ample relatări despre cele văzute şi auzite, dânşii niciodată nu consemnează existența unor relații deosebite dintre țar şi Maria Cantemir. Pe când Jacques de Campredon[34] l-a vizitat pe Dimitrie Cantemir, se pare, doar o singură dată (la 1 decembrie 1721 şi atunci doar pentru o oră), când s-a discutat problema eliberării cu sprijinul regelui Franței a lui Antioh Cantemir[35], fratele principelui moldovean. În asemenea situație emisarul francez nu avea cum şti mai multe despre presupusele relații intime dintre Petru I şi Maria. Prin urmare, solul francez era mult mai puțin informat despre cele petrecute în familia lui Cantemir şi relatările sale erau alimentate preponderent din zvonuri.

6. O sursă importantă care poate vărsa mai multă lumină asupra elucidării acestui subiect poate fi considerat *Jurnalul lui Ivan Ilinskii*[36], secretar personal în ultimii ani de viață al lui Dimitrie Cantemir. Consemnările se referă la diverse evenimente şi fapte din familia lui Cantemir cu începere din ianuarie 1721 până în 1730. Acest document s-a păstrat în original, dar ne-a fost accesibil în două variante publicate, una în limba rusă, ediție efectuată de Maikov[37], iar alta în limba română, tradusă de Gr. Tocilescu şi publicată de Ecaterina Țarălungă[38]. Prin comparație am constatat că ambele variante sunt lacunare, fapt indicat atât de Tocilescu, cât şi de Maikov. Din fericire, ambii istorici nu au omis unele şi aceleaşi informații, de aceea în anumite privințe cele două ediții, deşi parțial, se completează reciproc. Iată de ce o ediție completă, critică a acestui important izvor referitor la viața Cantemireştilor, a Mariei Cantemir în cazul nostru, rămâne o sarcină de viitor a ştiinței istorice. Totuşi, pornind de la variantele arătate mai sus, a *Jurnalului lui Ilinskii,* am constatat următoarele:

- în primul rând, Maria Cantemir niciodată nu este menționată în *Jurnalul lui Ilinskii* cu numele ei, ci doar cu noțiunea de „княжна"[39], prin care în Rusia era desemnată fiica necăsătorită a unui cneaz[40], iar Dimitrie Cantemir purta titlul de „prealuminat cneaz". Noțiunea de „княжна" Gr. Tocilescu o traduce prin noțiunile „principesă fiică" (19 august 1721) sau „domniță" (27 august, 1 noiembrie 1721). Pe când Anastasia Trubețkaia, fiind căsătorită cu cneazul Dimitrie Cantemir, era indicată rusește prin titlul „княгиня"[41], pe care Gr. Tocilescu îl traduce prin cuvântul „principesă". Drept exemplu în această privință pot servi mai multe note ale lui Ilinskii[42], dintre care cităm doar una, din 1 august 1721, cum că: „*писма с Котлина острова от князя к княгине и княжне получены*", adică sunt „primite scrisori de pe insula Kotlin de la cneaz (D. Cantemir – n.n.) către principesă și domniță". De unde conchidem că „княгиня"= principesa Anastasia, iar „княжна"= principesă fiică sau domnița, când este vorba de Maria.

Putem aici să atenționăm cititorul că în traducere din limba rusă în franceză termenii „княжна" și „княгиня" se redau printr-un singur termen „princesse", de unde vin toate inexactitățile lui Campredon care nu avea cum să sesizeze deosebirile dintre aceste două noțiuni, interpretând eronat faptele legate de soția și, respectiv, fiica lui Dimitrie Cantemir.

- în al doilea rând, dacă prin aceeași noțiune de „княжна" o aflăm pe Maria (astfel o numește fratele ei, Antioh Cantemir, în Testament – „сестра моя Княжна Марья"; ea personal semna[43] la fel către oficiali[44]), menționată de Ilinskii, la Petersburg (1 august, 19 august, 27 august, 1 noiembrie 1721), în drum spre Moscova și la Moscova (1721 – primele luni ale 1722), apoi pe tot parcursul călătoriei familiei lui Dimitrie Cantemir în campania caucaziană (Anastasia și fiii mai mari – Matei, Constantin și Șerban) de la Moscova, pe Volga, până la Marea Caspică, la Astrahan, în campania din Caucaz, și la cale întoarsă de la Astrahan până la Dimitrievca – **Maria nu este menționată niciodată**. Ceea ce ne-a determinat să considerăm că Maria nu a plecat în campania persană, precum se afirmă neîntemeiat, după noi, de unii istorici, rămânând pe tot parcursul acestei perioade la Moscova (7 mai 1722 – 19 martie 1723)[45].

- în al treilea rând, se pare că la Petersburg, în drum spre Moscova și la Moscova, Maria se ocupa de supravegherea celor mici, în special a fratelui Antioh și a micuței Smaragda-Ecaterina, născută în 4 noiembrie 1720 din căsătoria lui Dimitrie cu Anastasia. De exemplu, după cum consemnează Ilinskii, dacă la 7 noiembrie Dimitrie și Anastasia pleacă spre Moscova de la Petersburg împreună cu întreaga curte imperială, ajungând într-acolo la 18 noiembrie 1721, apoi Maria împreună cu cei mici se pornește mai târziu, ajungând la Moscova la 3 ianuarie 1722, fapt consemnat prin nota: *Княжны и князичи меньшие приехали*[46] [„domnițele (Maria și Smaragda - n.n.) și cnezii cei mici (Șerban și Antioh- n.n.) au sosit"].

- în al patrulea rând, dacă punem alături asemenea fapte, precum că Anastasia o naște la 4 noiembrie 1720 pe Smaragda-Ecaterina, de la Ilinskii aflăm că la **10 noiembrie 1721** *В деревне Березае, которая отстоит от Москвы 355 верст,* ***кн[я]г[и]ня*** *выкинула*[47] [*în satul Berezae situat la 355 verste de Moscova, principesa* (Anastasia – n.n.) *a pierdut sarcina*], apoi din altă consemnare a aceluiași secretar, de astă dată din **27 noiembrie 1722**, pe când familia lui Cantemir se afla încă la Astrahan, aflăm din nou că ***кн[я]г[и]ня*** *наша выкинула*[48] (*principesa noastă a lepădat*), fiind vorba, de asemenea, de Anastasia, soția lui Dimitrie Cantemir. Din păcate, Maikov în ediția sa a omis această din urmă notă, considerând-o, probabil, neimportantă. De aceea, inițial am recurs la varianta în limba română în traducerea lui Gr. Tocilescu. Or, după cum am arătat mai sus, Gr. Tocilescu nu confunda noțiunile de „княгиня" și „княжна". Deci prin noțiunea „principesa noastră", Tocilescu a avut-o în vedere pe Anastasia, căci la sigur istoricul român a tradus fraza „княгиня наша", prin care Ilinskii o avea în vedere de fiecare dată pe soția lui Dimitrie Cantemir, fapt ce s-a confirmat în urma consultării de către noi a originalului *Notationts quotidianae* a lui Ivan Ilinskii în Arhiva Centrală de Acte Vechi a Rusiei din Moscova.

Din aceleași însemnări ale lui Ilinskii aflăm că după întoarcerea din zona Caucaziană, în septembrie-octombrie 1722, Dimitrie Cantemir s-a îmbolnăvit. Și dacă țarul cu anturajul său au plecat spre Petersburg la 4-5 noiembrie 1722, apoi principele moldovean din cauza bolii a fost nevoit să amâne plecarea. Din aceleași însemnări reiese că el a trebuit să-și amâne din nou plecarea din Astrahan, deoarece prin noiembrie s-a simțit rău și principesa Anastasia, care la 27 noiembrie a pierdut sarcina. Considerăm că doar aceste circumstanțe neplăcute l-au determinat pe Dimitrie să părăsească Astrahanul abia la 27 ianuarie 1723.

7. În familia Cantemireștilor domnea o atmosferă de credință creștină adâncă, unde principiile morale ortodoxe, cele Zece Porunci erau respectate cu strictețe. Acest fapt e dovedit atât de construirea unor biserici de către Dimitrie și urmașii săi, cum ar

fi cea cu hramul „Constantin şi Elena" de la mănăstirea greacă „Sf. Nicolai" din Moscova, cea de la Ciornaia Greazi cu hramul „Preasfintei Născătoare de Dumnezeu Izvorul Viu " şi de la moşia Dimitrievca din gubernia Harcov, cât şi de atmosfera de instruire şi educație a copiilor sub îndrumarea unor călugări (Ieremia Cacavela) şi preoți (Athanasie Condoidi) creştini ortodocşi. Cartea religioasă, în special Biblia, ocupau un loc de cinste în casa şi familia lui Dimitrie Cantemir. Atât fostul voievod, cât şi membrii familiei sale erau oameni profund religioşi şi, după noi, ar fi cu neputință ca tatăl şi Maria însăşi să încalce principiul Decalogului („a nu preacurvi") şi să admită asemenea grave încălcări de morală creştină. Însăşi Maria a construit între 1742-1747 o biserică la Ulitkino[49] şi, conform testamentului, aici urma să fie fondată o mănăstire de maici. Întreaga viață, precum şi relațiile pe care le-a întreținut Maria cu persoane de diferite ranguri, arată cu prisosință că dânsa era o femeie deosebit de evlavioasă şi hramul „Sf. Maria Magdalena" al bisericii înălțate de ea trebuia să-i înveşnicească numele şi nicidecum nu pare să fie dovada recunoaşterii unui păcat sau a unor remuşcări de conştiință.

8. Deşi i s-a cerut mâna în câteva rânduri[50], Maria a rămas necăsătorită, dar pe tot parcursul vieții a avut un comportament ireproşabil, recunoscut atât în anturajul ei apropiat, cât şi în înalta societate rusă. Prințesa Maria se distingea prin inteligență şi cultură deosebită ocupând o poziție de frunte printre doamnele din Rusia acelei perioade. Ea primea oaspeți, făcea vizite (surorii țarului Petru al II-lea Natalia Alexeevna, țarevnei Elizaveta Petrovna, surorii împărătesei Ekaterina Ivanovna[51] ş.a.), fiind tratată cu cel mai înalt respect, fiind aleasă domnişoară la curte de împărăteasa Anna Ioannovna, care avea o părere deosebit de favorabilă despre Maria. A putut oare să se bucure Maria Cantemir de o asemenea stimă dacă i s-ar fi dus vestea ca despre o femeie de comportament îndoielnic?

În concluzie, trebuie spus că nici persoanele apropiate Cantemireştilor, inclusiv Ivan Ilinskii, care era cel mai informat, nici anturajul direct al țarului nu furnizează nici cele mai vagi informații referitoare la presupusă idilă între Petru I şi Maria Cantemir. Prin confundarea noțiunilor ruseşti „княгиня" şi „княжна" şi din lipsă de informații veridice, unii emisari străini, iar apoi şi istorici moderni au comis grave erori de interpretare, confundând-o pe Maria Cantemir cu Anastasia Trubețkaia-Cantemir, care erau cam de aceeaşi vârstă şi prin aceasta atribuindu-i Mariei unele evenimente din viața personală a Anastasiei, soția lui Dimitrie Cantemir.



Nina Arbore. *Zorele.* [1933].
Gravură pe lemn în culori. 20 x 15

Bibliografie

[1] Майков, Л.Н., *Княжна Мария Кантемирова*, в: *Русская старина*, Москва, том 89, 1897, январь, с. 49-69; март, с. 401-417; том 90, июнь, с. 425-451, том 91, август, с. 225-253. Maicov L. N. Prinţesa Cantemir. Portret de epocă şi corespondenţă inedită. Ed. de L. Ivanov, Cuv. înainte de Ş. Lemny. Trad. M. Vraciu şi L. Ivanov, Iaşi, 2005, p. 37-40.

[2] Валишевский К. *Петр Великий*, Санкт Петербург, 1911, с. 368-369.

[3] Panaitescu P. P., *Dimitrie Cantemir. Viaţa şi opera*, Bucureşti, Editura Academiei R. P. Române, 1958, p.140-141.

[4] Cioraresco G., *L`Activité de Démètre Cantemir pendant la campagne russe en Perse (1722),* dans *Cahiers du Monde russe et sovèetique*, 29, 1988, nr. 2, p. 261.

[5] Maicov L. N. *Prinţesa Cantemir. Portret de epocă şi corespondenţă inedită.* Ed. de L. Ivanov, Trad. M. Vraciu şi L. Ivanov, Iaşi, 2005, p. 46, nota 29.

[6] *О ученении Конъ(темира) государем Волошским, о его дочери* (Архив князя Куракина, том 1, Спб., 1890, с. 93.)

[7] *…Je saia même que la Czarine n'est pas encore sans inquiétude sur le sort de filles, quoique le Czar l'ait assurée positivement que l'une des deux lui succèderait à la couronne; elle craint la nouvelle inclination de ce Prince pour la fille de l'hospodar de Valachie; on prétend qu'elle est grosse de quelques mois; son père est fort adroit, il a beaucoup d'eprit et de souplesse. La Czarine appréhende que, si elle accouchait d'un fils, le Czar, à la sollicitation du prence de Valachie, ne répudiât sa femme pour épouser cette maitresse favorite, qui aurait donné un successeur mâle à la couronne …* (*Донесения французского консула в Петербурге Лави и полномоченаго министра при русском дворе Кампредона с 1722 по 1724 г.,* в *Сборнике Императорского Русского Общества*, том. 49, Спб., 1885 с. 113-114.

[8] *… Ce qu'il y a de certain, c'est que le crédit de la Czarine augmente journellement, et que ce n'est que pour lui faire plaisir, que le Czar tient éloigné à la campagne le prince de Moldavie, dont la fille avait paru pendant quelquq temps attirer l'attention de ce Monarque. (Донесения французского консула в Петербурге Лави и полномоченаго министра при русском дворе Кампредона с 1722 по 1724 г.,* в *Сборнике Императорского Русского Общества*, том. 49, Спб., 1885 с. 352).

[9] Maicov L. N., *Prinţesa Cantemir,* în *Prinţesa Cantemir. Portret de epocă şi corespondenţă inedită*, Ed. de L. Ivanov; trad. M. Vraciu şi L. Ivanov, Iaşi, 2005, p. 13-162. Новикова Нинель, *Любовь Петра I,* в *Родное Подмосковье*, Москва, 2005, №35. Danilescu Ion, *Ar fi putut să fie împărăteasa Rusiei*, în *Dunărea de Jos,* Galaţi, an. 2, 2003, nr. 19, p. 9. Чиркова Зинаида**,** *Мария Кантемир. Проклятие визиря.* Исторический роман. Изд. 2-е, Кишинев, Издательский дом Бон Офис, 2010, 504 с. Granin Daniil, *Serile cu Petru cel Mare* (Fragment de roman) **–** 2003, în *Epopeea istorică a Cantemireştilor. Antologie: destine legendare în pagini literare.* Ediţie îngrijită, traduceri, studiu critic, note şi comentarii de Gheorghe Barbă. Cuvânt înainte de Aneta Dobre. Tehnoredactare şi *Notă asupra ediţiei* de Cristina Antonia Anore, Bucureşti, Editura Universităţii din Bucureşti, 2009, p. 128-138. Druţă Ion, *Maria Cantemir. Ultima dragoste a lui Petru cel Mare. Epopee istorică în unsprezece tablouri, cu epilog,* Chişinău, Universul, 2008, p. 96 p.

[10] Ciobanu Ştefan, *Dimitrie Cantemir în Rusia*, Bucureşti, 1924, p. 56-57.

[11] *Dinastia Cantemireştilor sec. XVII-XVIII.* Coord. acad. Andrei Eşanu, Chişinău, Ed. Ştiinţa, 2008, p. 462-476.

[12] Цвиркун В., *Эпистолярное наследие Дмитрия Кантемира. Жизнь и судьба в письмах и бумагах,* [Chişinău], Ştiinţa, 2008, p. 8.

[13] Lemny Stefan, *Astrakhan et l'idylle supposée entre Pierre le Grand et Maria Cantemir,* dans Idem, *Les Cantemir. L'aventure européenne d'une famille princière au XVIIIe siècle***,** Paris, Éditions Complexe, 2009, p. 155-157.

[14] *Журнал Академии Наук переводчика Ивана Ильинскаго. Notationes quotidianae. Повсядневныя записки,* в Майков Л.Н., *Материалы для биографии кн. А.Д. Кантемира*, Спб., 1903, с.295.

[15] Цвиркун В., *Эпистолярное наследие Димитрия Кантемира. Жизнь и судьба в письмах и бумагах, Chişinău,* Ştiinţa, 2008, с. 84, nota 300.

[16] *Журнал Академии Наук переводчика Ивана Ильинскаго. Notationes quotidianae. Повсядневныя записки,* в Майков Л.Н., *Материалы для биографии кн. А.Д. Кантемира*, Спб., 1903, с. 300.

[17] Ibidem, p. 300.

[18] Maicov L. N. *Prinţesa Cantemir,* p. 38.

[19] *Журнал Академии Наук переводчика Ивана Ильинскаго. Notationes quotidianae. Повсядневныя записки,* в Майков Л.Н., *Материалы для биографии кн. А.Д. Кантемира*, Спб., 1903, с. 299.

[20] Maicov L. N. *Prinţesa Cantemir*, p. 38.

[21] [Бантыш-Каменский Н.Н.], *Родословие князей Кантемиров,* с. 306, примеч. (X), пункт 2.

[22] Шимко И. *Личность княжны Марии Дмитриевны Кантемир,* в кн.: *Новыя данныя к биографии кн. Антиоха Дмитриевича Кантемира и его ближайших родственников*, Спб., 1891, с.44, примечание 4.

[23] Maicov L. N. *Prinţesa Cantemir*, p. 38.

[24] Шимко И. *Личность княжны Марии Дми-*

триевны Кантемир, в кн.: *Новыя данныя к биографии кн. Антиоха Дмитриевича Кантемира и его ближайших родственников*, Спб., 1891, с.44, примечание 4.

[25] *Mémoires du prince Pierre Dolgorouki*, Geneve, 1867 .

[26] Брикнер А.Г., *История Петра Великого*, Москва, 2004, с. 360-362.

[27] Henning-Friedrich von Bassewitz (1640-1748), conte, preşedinte al consiliului de taină a prinţului Carl Friedrich de Schlesvig-Holstein.

[28] *Мемуары Геннинга-Фридриха фон Бассевича, ч.2*

[29] *Ibidem.*

[30] Пекарский П., *Наука и литература в России при Петре Великом. Том 2. Описание славяно-русских книг и типографии 1698-1725 годах*, Спб., 1862, с. 602-603.

[31] Ciobanu Ştefan, *Dimitrie Cantemir în Rusia*, Bucureşti, 1924, p. 139.

[32] *Записки о России при Петре Великом, извлеченные из бумаг графа Бассевича*, Москва, 1866.

[33] Bergholz, Fr. von, *Tagebuch welces er in Russland von 1721 bis 1725 als holsteinischer Kammeriunker gefürt hat,* in *Büschings Magazin für neue Histoire und Geographie,* Halle, XIX, 1785, p. 71-221; XX, 1786, s. 392-592. Берхгольц Ф.В., *Дневник камер-юнкера Берхгольца, веденным им в России в царствование Петра Великого с 1721 по 1725 год*. Ч. 1-3, Москва, 1857-1858.

[34] Jacques de Campredon (1672-1749), diplomat francez, primul reprezentant al Franţei în Rusia (1721-1726).

[35] Цвиркун, В., *Похищение из Константинополя. Из истории взаимоотношений Антиоха и Димитрия Кантемиров,* în *Revista de Istorie a Moldovei*, Chişinău, 2008, nr. 2, p.143.

[36] Ilinskii Ivan*, Notationes quotidianae/ Повсядневныя записки* (РГАДА. Фонд, 181, Кантемиры, № 388, с. 1-67об. Подлинник.

[37] *Журнал Академии Наук переводчика Ивана Ильинскаго. Notationes quotidianae. Повсядневныя записки*, в Майков Л.Н., *Материалы для биографии кн. А.Д. Кантемира*, Спб., 1903, с.295-313.

[38] Ilinski Ivan, *Notationes quotidianae.* Trad. Gr. Tocilescu (Ţarălungă Ecaterina, *D. Cantemir în arhiva Gr. Tocilescu*, în *Manuscriptum*, Bucureşti, An. XVIII, 1987, nr. 2(67), p.97-102).

[39] Ilinski Ivan, *Notationes quotidianae/ Повсядневныя записки* (РГАДА. Фонд, 181, № 388, с. 1-67об. Подлинник).

[40] Dreptexemplu, 4 iulie 1721 *Год, как преставилась княжна Смарагда*, decedată în 1720 de tuberculoză; 26 octombrie 1722 …*княжне Смарагде*, fiica cea mai mică Smaragda-Ecaterina (Илински Иван, *Notationes quotidianane. Повсядневные записки*, в кн. Майков Л.Н., *Материалы для биографии кн. А.Д. Кантемира*, Спб., 1903, с. 296, 308).

[41] De exemplu, 4 octombrie 1721 *Рождение княгини Анастасии Ивановны Кантемировой* (Илински Иван, *Notationes quotidianane. Повсядневные записки*, в кн. Майков Л.Н., *Материалы для биографии кн. А.Д. Кантемира*, Спб., 1903, с. 299).

[42] 27 august 1721: *... наш князь с княгинею и с княжною ...*; 1 noiembrie 1721 … *осмотривати княгиню и княжну ...*"; 14 aprilie 1722: *... князь наш и княгиня и княжна обедали ...* (Илински Иван, *Notationes quotidianane. Повсядневные записки*, в кн. Майков Л.Н., *Материалы для биографии кн. А.Д. Кантемира*, Спб., 1903, с. 298, 299, 302.

[43] Scrisoare către fratele ei Şerban din 8 august 1757 semnând *Сестра ваша Княжна Марія Ка(н)темирова* (РГАДА, Фонд 1374, Кантемиры, оп. 1, е.х. 9. лл. 2).

[44] 23 februarie 1747 şi 2 iunie 1748 *Княжна Мария Кантемирова (Два письма княжны Марии Кантемир к графу Воронцову*, в кн. *Архив князя Воронцова*, кн. 1, Москва, 1870, с. 399-402).

[45] *Журнал Академии Наук переводчика Ивана Ильинскаго. Notationes quotidianae. Повсядневныя записки,* в Майков Л.Н., *Материалы для биографии кн. А.Д. Кантемира*, Спб., 1903, с. 302-311.

[46] Ibidem, p.300.

[47] Ilinski Ivan, *Notationes quotidianae/. Повсядневныя записки* (РГАДА. Фонд 181, Кантемиры, № 388, лл.5). Consultând doar varianta publicată trunchiat de L.N. Maicov a *Notationes quotidianae* a lui Ivan Ilinski, pe care de altfel, o rea în ediţia sa, Victor Ţvircun, pute nefondat la îndoială cea de a treia sarcină şi pierderea ei la 27 noiembrie 1722 a cneaghinei Anastasia Trubeţkaia-Cantemir (Цвиркун В.*, Эпистолярное наследие Димитрия Кантемира. Жизнь и судьба в письмах и бумагах,* Chişinău, Ştiinţa, 2008, c.308, nota 41).

[48] Ibidem, лл. 16 об.

[49] Satul Ulitkino, în posesia Mariei Cantemir la 40 verste de Moscova, din 1767 – Mariino (Марьино).

[50] *Dinastia Cantemireştilor sec. XVII-XVIII*, p. 469.

[51] Ibidem, p.468-469.

NINA ARBORE, DOAMNĂ A ARTELOR FRUMOASE ROMÂNEŞTI

Tudor BRAGA

NINA ARBORE, THE LADY OF THE ROMANIAN FINE ARTS

Talented, educated and skilled, she has developed in a true protagonist of interwar Romanian fine arts. As an artist of oil and water paintings, fresco and mosaic, with multiple techniques of drawing and engraving, she has succeeded due to the strength of her skills and experience, her vision and sensitivity. Along with her fellow artists, she is the founder of the Syndicate of Fine Arts; she has significantly contributed to the re-registration of the craftsmen society from Basarabia – the Society of Fine Arts from Basarabia. Since late 1940s to the mid-1960s, her work is gradually reintroduced into the cultural circuit. The approaches signed by art critics, T. Stavila, but especially by Gh. Vida, who has edited the first monograph on the work and activity of Nina Arbore - Gh. Vida. Nina Arbore. [Monograph-album]. - Ch., ARC ed. Basarabia Masters of the twentieth century, 2004. – 80 p. + It. – suggest the genuine approach of what Nina Arbore signifies for the Romanian art and the development of the twentieth century culture.



Nina Arbore. *Autoportret,* ulei pe pânză, 820 x 655 mm, 1937. Colecția Muzeului Municipiului Bucureşti



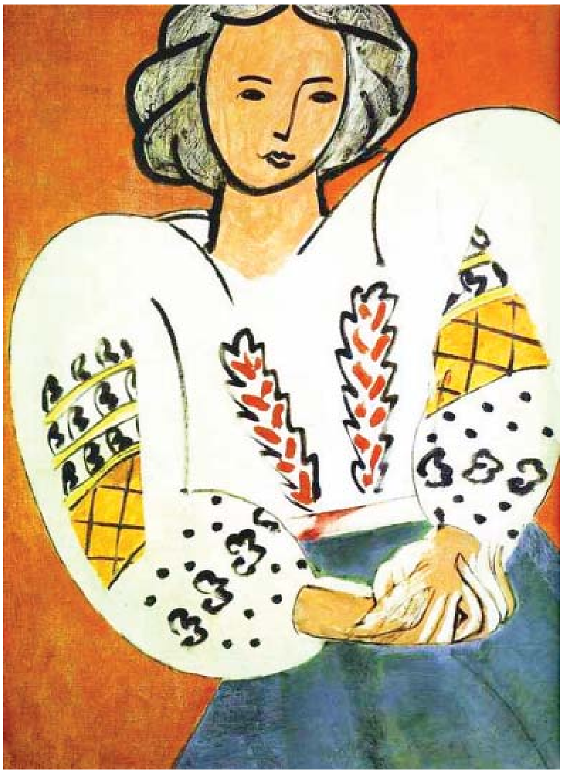
Nina Arbore. *Portretul tatălui meu* (Zamfir Arbore), ulei pe pânză, 895 x 650 mm [1914-1917]. Colecția Muzeului Național de Artă al României

În 1916 Nina Arbore, împreună cu artistele Cecilia Cuțescu şi Olga Greceanu, fondează la Bucureşti asociația „Femeile pictore şi sculptore", sprijinită de reginele Elisabeta şi Maria. Creatoarele afiliate ei vor fi cunoscute sub numele de „Generația 1916". Toate au fost supranumite ulterior şi „doamne ale picturii româneşti".

Născută la Bucureşti la 8 ianuarie 1889, mezina lui Zamfir şi a Ecaterinei, Nina Arbore s-a format într-un mediu propice cărții şi artelor. Îşi face studiile liceale la Bucureşti, timp în care exersează la desen şi acuarelă cu viitorul mareşal şi prim-ministru al României, Alexandru Averescu, atunci prin filiera Şcolii Superioare de Război. Urmează şcolirea privată în atelierul pictorului Nicolae Vermont.

Pentru calificare profesională, se înscrie în clasa profesorului Angelo Jank (1868 - 1940), la Academia din München care a revoluționat gusturile şi criteriile activităților artistice şi estetice, şi-a acreditat prestigiul de instituție antrenată să promoveze un limbaj inovator în creația artistică contemporană. A urmat de asemenea cursurile profesorilor – creatori de referință în epocă, Wilhelm von Debschitz şi Albert Weisgerber. A căpătat cunoştințe şi experiență în domeniul desenului şi picturii, inclusiv al frescei, al ilustrării şi tehnicilor de gravură.

La Paris, a frecventat Şcoala de pictură din atelierul lui Henri Matisse. Maestrul acestei instituții



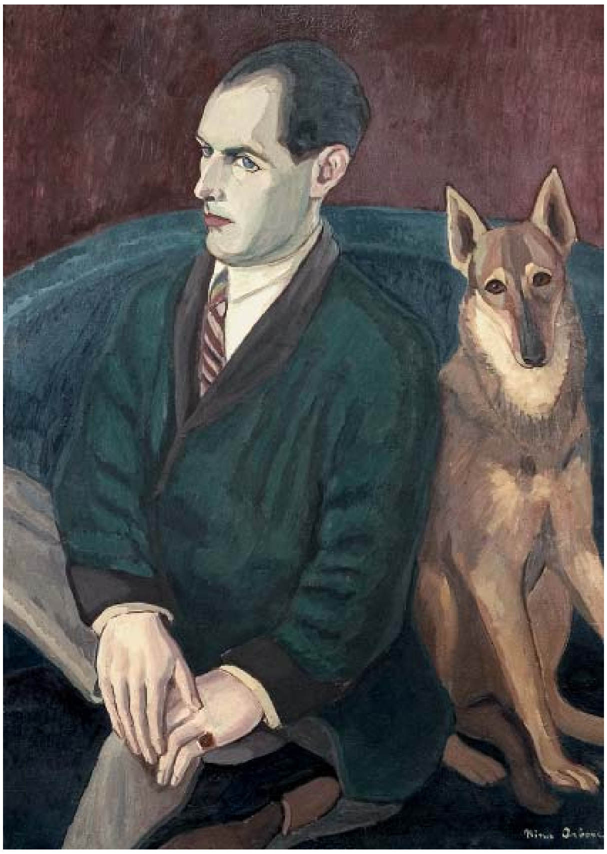
Henri Matisse. *Ie românească,* 1940, ulei pe pânză, Muzeul de Artă Contemporană G. Pompidou

sublima creația drept „bucuria de a trăi”, formulă de sinteză, – la confluența considerării toposurilor inerente artei franceze, artei arabe și icoanei ruse. Prin faptul particular că discipola a răspuns maestrului să-i servească model, a rezultat nu numai elaborarea unui portret al Ninei Arbore (achiziționat în colecția Serghei Shchukin din Moscova), ci și deschiderea unei perspective pentru abordări în reluare a temei „ie românească”, inclusiv realizarea unor capodopere definitorii pentru creația lui Henri Matisse [vezi: I. Jianu. *De vorbă cu d-na Nina Arbore despre femeile pictore*.//*Rampa*. – Buc., 23 decembrie 1927]. Exaltarea culorii pure, respingerea perspectivei și a valorilor promovate de arta clasică îmbrățișate de opera lui Matisse pot fi urmărite pe tot parcursul carierei Ninei Arbore, fără a fi transformate în excese, notează Gheorghe Vida: „Contactul cu viziunile novatoare din efervescentul mediu artistic parizian îi prilejuiesc Ninei Arbore cunoașterea și analizarea diferitelor viziuni artistice emergente și a diferitelor curente aflate în competiție. Demersul creator al artistei se revendică din inovațiile aduse de simbolism, expresionism și fovism, pe care le aplică moderat, cerebral unei arte inspirate dintr-o constantă căutare a idealului formal”.

Tatăl său, Zamfir Rally-Arbore, numit și Zamfir C. Arbore (1848 – 1933), după ce, antrenat în disputele politice, a servit stânga europeană, către anul 1877 s-a stabilit în România. A fost angajat la arhivele statului, șef al serviciului statistic de pe lângă primăria București, profesor la Școala Superioară de Război, unde între alții l-a avut discipol pe basarabeanul Alexandru Averescu. Se afla în relații de încredere cu reputați oameni de creație și militanți politici precum B.P. Hasdeu, Mihai Eminescu, Ion Luca Caragiale, Constantin Stere, Pan Halippa, Christian Racovschi, Lev Troțchi, Milița Petrașcu. În 1920 a fost ales senator din partea Basarabiei. A fost distins cu Premiul Academiei Române pentru Basarabia în secolul al XIX-lea, București, 1898.

Sora Ninei Arbore, Ecaterina, a studiat medicina la București și la Sanct Petersburg, unde a lucrat doi ani în laboratorul renumitului savant Ilia Mecinikov, unul din creatorii științei imunității. A publicat multiple materiale cu subiecte vizând igienă socială și cultura politică. A plătit și ea tribut utopiilor socialiste. La preluarea puterii de stat de bolșevici în 1917 în Rusia, deține funcții de răspundere în Comintern. Cum însă revoluțiile stângiste sunt ingrate și își devorează membrii-fondatori și copiii, în 1937, devine victimă a epurărilor staliniste.

Viața Ninei Arbore a urmat cu totul alt traseu. Debutează cu trei lucrări: *Pălăria verde*, *Portret*, *Un bătrân*, la Salonul Oficial al Artiștilor în Viață, București, 1912. După studiile din Occident, în 1914,



Nina Arbore. *Portret de bărbat,* ulei pe carton, 970 x 690 mm, 1925. Fragment. Colecția Muzeului Național de Artă al României


CUVÂNTUL LIBER
revistă săptămânală
politică-literatură-teatru-artă
nr. 43 1 septembrie 1934
sumar:
expediția
reformele constituționale după 15 ani
funcționarii publici
cerșetori în haine negre
cazul iuliu maniu
tensiunea din extremul orient
pe marginea sportului
cronica muncitorească
așa grăit-a mussolini
literatură
cronici
desene

revine în țară, unde şi-a desfăşurat activitatea până la sfârşitul vieții.

Talentată, instruită şi cultă, s-a constituit într-o adevărată protagonistă a artelor frumoase româneşti. Artist plastic realizat prin pictură cu culori de ulei şi de apă, prin frescă şi mozaic, prin multiple tehnici ale desenului şi gravurii, se impune, după cum o caracteriza critica timpului, prin soliditatea meşteşugului şi măiestriei, prin poeticitatea viziunii şi sensibilitate. Creațiile ei, categoric depăşind cadrul de la care a pornit la debut, alături de cele semnate de colegele sale, Rodica Maniu Mützner, Michaela Eleutheriade, Lucia Dem(etriade) Bălăcescu, Cecilia Cuțescu-Storck, Mina Byck-Wepper, Nuni Dona, Nutzi Acontz, Elena Popeea, Magdalena Rădulescu, sunt etalate frecvent la prestigioase expoziții din țară şi din străinătate.

A fost o prezență constantă şi agreabilă la Saloanele Oficiale ale vremii şi la alte expoziții de grup, de răsunet în epocă: Arta română, Arta nouă, Grupul nostru, Expoziția internațională de la Barcelona, Expoziția de artă futuristă de la Roma. Este activă, inovatoare, atât la configurarea unui discurs plastic distinct, cât şi la organizarea procesului creator. Valorifică potențialul comportat de culoare în îmbinare cu desen şi cu sugestia unui modelaj clasic, care în accepția pictoriței a căpătat forma de apoftegmă: „Urăsc tot ce-i vulgar şi insistent, caut măreție şi seriozitate clasică".

În pictură, îndeosebi în genul portretului, a contribuit, indubitabil, prin originalitate, prospețime şi sonoritate cromatică, la sporirea patrimoniului artistic. În ce priveşte natura statică, florile – unul dintre aspectele ei esențiale, – „ocupă un rol central



Nina Arbore. *Oraş,* xilogravură, 185 x 155 mm, [Nr. 3 din tirajul de 15 exemplare], 1934. Colecția Bibliotecii Academiei României

în repertoriul tematic al Ninei Arbore. Atitudinea artistei în fața acestei teme este una contemplativă, păstrând totdeauna interesul pentru subiect, chiar și atunci când florile par un pretext pentru un exercițiu cromatic, aidoma lui Matisse". (Gh. Vida)

Colaborează cu desene și gravuri cu tematică socială la publicațiile *Adevărul literar și artistic, Cuvântul liber.*

Secundată de pictorii basarabeni V. Manoli, I. Filatiev și V. Ivanov, execută în frescă, tempera și mozaic/ulei, lucrările monumentale la Bis. *Sf. Împărați Constantin și Elena*, Constanța (1936-1937), și la Biserica *Sf. Ilie Tesviteanul*, Sinaia (1938-1939), acestea constituind un prinos înnoitor, neo-bizantin, marcat de originalitate pentru atare gen de creație din prima jumătate a secolului al XX-lea – în primul rând prin amplificarea rolului tandemului: componente grafice și cele cromatice.

Cu o altă Mare Doamnă a picturii românești, Olga Greceanu, învederează solidaritate la înființarea Sindicatului Artelor Frumoase, totodată, deschid împreună o expoziție la New York, unde câștigă simpatia soției lui Roosevelt. Operele i-au fost incluse în multiple colecții publice: Muzeul Național de Artă al României, Muzeul Colecțiilor de Artă, București, Muzeul Municipiului București, Biblioteca Academiei Române s.a. A fost profesor în învățământul artistic (Academia Artelor Decorative, 1926-1927.

După reînregistrarea societății artiștilor plastici din Basarabia – Societatea de Belle Arte din Basarabia – Nina Arbore conlucrează alături de August Baillayre, Vasile Cijevschi, George Petrașcu, Milița Petrașcu, Alexandru Plămădeală ș.a., la viața artistică de la Chișinău, simultan antrenează plasticieni originari din Basarabia în acțiuni de creație în alte centre culturale din România. Creația Ninei Arbore a beneficiat din capul locului de abordări pertinente și docte ale unor colegi și critici de artă ca Nicolae Tonitza, George Oprescu, Marcel Iancu, Ionel Jianu, Alexandru Plămădeală.

După punerea într-un con de umbră, de la finele anilor 1940 până la mijlocul anilor 1960, opera sa, treptat-treptat, este repusă în circuitul cultural. Abordările semnate de criticul de artă Tudor Stavilă, dar, în mod deosebit, de Gheorghe Vida, care a editat o primă monografie despre opera și activitatea Ninei Arbore – Gheorghe Vida. *Nina Arbore*. [Monografie-album]. – Ch., Editura *ARC*. Maeștri basarabeni din secolul XX, 2004. –80 P. + il. – înseamnă o apropiere de obiectul și subiectul nostru, de dimensiunea adevărată a ceea ce înseamnă și poate să însemne Nina Arbore în arta românească și în dezvoltarea culturii secolului al XX-lea.

Bibliografie:

Vida, Gheorghe, „Nina Arbore / Maeștri Basarabeni din Secolul XX", ed. Arc, Chișinău, 2004.



Nina Arbore împreună cu pictorii I. Filatief și Victor Ivanov pe șantierul Bis. *Sf. Împărați Constantin și Elena,* Constanța. 1936. Fotografie din colecția Tudor Stavilă

ULTIMA ARBOREASĂ

Antonina SÂRBU

Obsesiile noastre în acest secol sunt politice, din păcate. Totuşi, încercând să ne rupem din ce ne propun dânşii/politicienii, în căutarea referinţelor la faptul de cultură ar fi momentul să ne amintim de Nina Arbore /1889-1942/. Pictoriţă de origine basarabeană, deşi a trăit în România şi a îmbogăţit patrimoniul naţional al ţării, până la moment nu s-au găsit fonduri pentru a edita o monografie, pentru organizarea unor expoziţii de promovare a operei artistei.

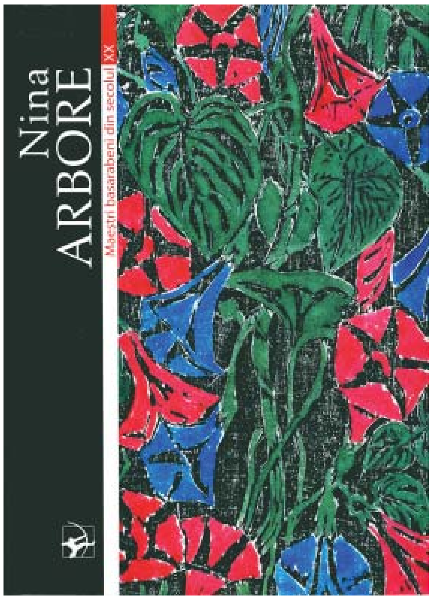
Cineva observase că la Chişinău, în Republica Moldova „istoria artei moldovene se scrie: basarabenii recuperează indivizi, întâmplări, succese, destine, idei. Îşi construiesc trecutul şi, deci, prezentul. Îşi definesc, întăresc, argumentează şi îşi ridică identitatea. Un detaliu – major – al întregului identitar ce creşte acum este colecţia „Maeştrii basarabeni din secolul XX" a editurii Arc editată cu sprijinul „Fundaţiei Soros."

Nina Arbore a fost unul dintre artiştii propuşi în proiectul iniţiat în anul 2000 de editura Arc, pentru valorificarea maeştrilor din Moldova alături de Alexandru Plămădeală, Miliţa Petraşcu, Auguste Baillayre, Mihai Grecu, Serghei Ciocolov, Valentina Rusu-Ciobanu, Andrei Sârbu... Graţie proiectului editorial Arc Nina Arbore a fost repusă pe scena contemporană, iar autorul textului, criticul de artă şi cercetătorul Gheorghe Vida „acoperă un mare gol din istoria artei româneşti: este o recuperare şi un succes deopotrivă pentru basarabeni şi români".

Gheorghe Vida ne oferă descoperirea unui destin de o copleşitoare umanitate şi a unei opere-experiment cerebral necunoscute până la moment. Cercetătorul a reconstituit contextul familial şi social-politic în care a apărut şi a evoluat artista, a evocat personajele majore din viata ei. Prin cele câteva fotografii de familie selectate pentru ilustrarea textului, ne-a oferit posibilitatea de a ne strecura în lumea Ninei Arbore, iar cronologia detaliată ne relevă prezenţa pictoriţei în manifestările artistice ale vremii.

Din *Enciclopedia familiilor boiereşti din Moldova şi Tara Românească* de Mihai Dim. Sturdza, aflăm detaliile destinului acestei familii istorice boiereşti care a făcut ca descendenta lui Cârstea Arbore, Pârcălab de Neamţ de la 1471, să se încheie odată cu declanşarea furiei comuniste. Nina Arbore a fost ultima din neamul Arbore binecunoscut graţie acelui Luca Arbore, portar al Cetăţii Sucevei lui Ştefan cel Mare.

Albumul Nina Arbore ne prezintă o biografie şi o descifrare meticuloasă a curentelor şi stilurilor ce au marcat căutările expresiei plastice ale pictoriţei. Artista se află la Paris în plină perioadă Belle Epoque, cunoscând lumea boemă a Şcolii din Paris, nihilismul, revoluţionarismul avangardei franceze. Revenind în Ţară, se alătură grupurilor moderniste şi avangardiste, întreţine relaţii de prietenie cu Marcel Iancu, Victor Brauner, Nicolae Tonitza, Aurel Jiquidi, Cecilia Cutescu Storck, Olga Greceanu, Miliţa Pătraşcu, actriţa Dida Solomon Callimachi. Importante personalităţi ale epocii scriu despre opera ei şi îi apreciază experimentele plastice.



Gheorghe Vida. *Nina Arbore,* Editura ARC, Colectia *Maeştrii Basarabeni din Secolul XX,* Chişinău, 2004

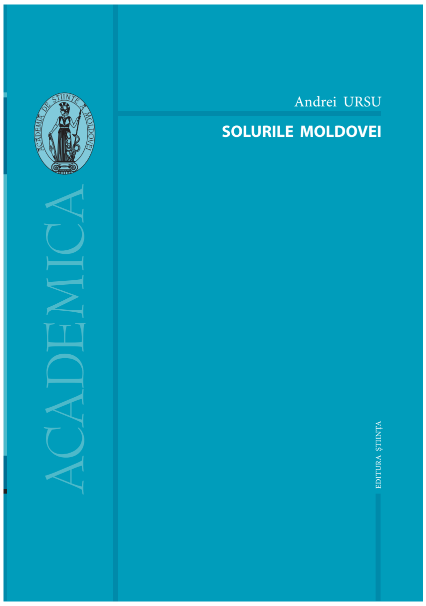
Şi în încheiere, cu referire la artiştii uitaţi, nevalorificaţi, ignoraţi. Horia Patapievici se întreba într-un eseu: „Ce fac statele cu personalităţile excepţionale? Le ucid când nu le sunt pe plac. Le ignoră când nu se pot folosi de ele, de opera lor. Această trăsătură este aproape singura comună tuturor regimurilor politice. Le promovează doar dacă le pot subordona. Căci numai cele mai liberale state se abţin să confunde cultura pe care tind să o naţionalizeze cu cultura pur şi simplu – statelor numai cultura oficială le apare ca fiind singura cultură care merită să fie luată în seamă". Ultima Arboreasă a detestat cultura oficială...

Bibliografie

1. **Gheorghe Vida.** Nina Arbore, Editura ARC, Colectia „Maestrii Basarabeni din Secolul XX", Chisinau, 2004.
2. **Cristina Cazan.** O biografie cu trecere prin şcoala lui Matisse, Observatorul cultural nr.596 din 14 octombrie 2011.
3. **Artmark-investments of passions V.I.** Nina Arbore:Vas cu crini, 8 octombrie 2011.
4. **Horia Patapievici.** Problema hrănirii în Pritaneu a lui Socrate, Evenimentul Zilei, 2-4 aprilie 2008.

BOGĂŢIA NOASTRĂ NETRECĂTOARE

Dr. ***Pantelei VLADIMIR***
Institutul de Ecologie şi Geografie, AŞM



Andrei URSU. *Solurile Moldovei,* colecţia *Academica,* Editura Ştiinţa, 2011

La cea de-a 82-a aniversare, academicianul Andrei Ursu vine cu cea mai semnificativă lucrare ştiinţifică a sa, care pe drept cuvânt îi încununează întreaga viaţă şi activitate – monografia monumentală „Solurile Moldovei”, publicată în colecţia *Academica*, una de elită, menită să pună în valoare cele mai importante personalităţi şi realizări în domeniul ştiinţei şi culturii din Republica Moldova.

Toată viaţa şi activitatea academicianului Andrei Ursu, începând cu studiile universitare, continuând cu investigaţiile în cadrul Institutului de Cercetări în Pedologie şi Agrochimie „Nicolae Dimo”, administrarea ştiinţei în acelaşi institut, apoi în Academia de Ştiinţe a Moldovei, a fost consacrată studierii, cunoaşterii, utilizării, protejării celei mai importante resurse naturale a ţării – solurilor.

Academicianul, profesorul universitar Andrei Ursu aparţine glorioasei şcoli de pedologi din Republica Moldova şi de peste hotare, discipoli ai marilor savanţi V. Dokuceaev şi N. Dimo. Şi-a creat cariera ştiinţifică prin muncă asiduă şi dragoste nemărginită faţă de ştiinţele solului, natura Moldovei, oamenii ei, palmaresul său cuprinzând circa 580 de lucrări ştiinţifice, inclusiv 19 monografii, mai mult de 30 de hărţi ale solurilor republicii.

Monografia „Solurile Moldovei” poate fi pe bună dreptate considerată cartea vieţii sale. Semnificaţia lucrării constă în faptul că în ea au fost generalizate rezultatele cercetărilor de mai bine de jumătate de secol în domeniul genezei, geografiei, cartografierii, regionării, transformării tehnogenetice, pretabilităţii şi evoluţiei solurilor; legităţile interacţiunii tuturor factorilor pedogenetici – factorii bioclimatici, rocile materne, relieful, organismele vegetale şi animale – care au condus la formarea solurilor Republicii Moldova.

Concluziile teoretice şi practice în materie de pedologie, investigaţiile prezentate în monografia „Solurile Moldovei” sunt, de asemenea, şi rezultatul generalizării cercetărilor efectuate de către savanţii republicii şi de peste hotarele ei. În tot cuprinsul lucrării este accentuat caracterul utilizării raţionale în funcţie de pretabilitatea solurilor sub toate aspectele, inclusiv ca obiect şi bază, oglindă a biocenozelor, landşafturilor şi ecosistemelor naturale.

Academicianul Andrei Ursu a acordat o importanţă deosebită cercetărilor, cunoaşterii şi elaborării unor recomandări adecvate în legătură cu impactul tehnogenetic asupra învelişului de sol, modificărilor şi evoluţiei solurilor transformate tehnogenetic şi restabilirii proprietăţilor şi capacităţilor lor multifuncţionale.

Compusă din 4 părţi, inclusiv 11 capitole şi multiple compartimente mai detaliate, monografia academicianului Andrei Ursu are un caracter enciclopedic şi cu siguranţă va fi de folos incontestabil specialiştilor din diferite domenii, savanţilor, practicienilor, studenţilor, tuturor celor preocupaţi de soarta bogăţiei noastre netrecătoare naturale – solurile Republicii Moldova, de studierea, cunoaşterea, utilizarea raţională şi protejarea lor.

Nu vom exagera spunând că monografia „Solurile Moldovei” constituie un fenomen unicat, rezultat al muncii prodigioase a unei personalităţi deosebite. Îmi exprim convingerea că generaţiile actuale şi cele care vor veni vor aprecia la justa ei valoare importanţa teoretică şi practică a lucrării monografice a academicianului Andrei Ursu „Solurile Moldovei”.

SCHIMBĂRILE CLIMATICE ŞI IMPACTUL LOR ASUPRA AGRICULTURII

Acad. ***Serafim ANDRIEŞ,***
Directorul Institutului de Pedologie, Agrochimie şi Protecţie a Solului „Nicolae Dimo”

Recent a văzut lumina tiparului o nouă monografie a membrului corespondent al Academiei de Ştiinţe a Moldovei Mihail Vronschih, Laureat al Premiului de Stat în domeniul Ştiinţei şi Tehnicii**.** Lucrarea sa **«Изменение климата и риски сельскохозяйственного производства Молдовы**» are un volum de 560 pagini şi se constituie din capul locului într-o apariţie editorială valoroasă.

Mihail Vronschih desfăşoară o vastă şi variată activitate ştiinţifică. Cercetările sale în materie de protecţia plantelor, prognozarea evoluţiei situaţiei fitosanitare în agrocenozele plantelor de cultură, elaborarea sistemelor integrate de protecţie a plantelor şi a tehnologiilor industriale de cultivare a plantelor agricole, implementarea realizărilor ştiinţifice în agricultura Moldovei au contribuit la formularea şi dezvoltarea unor concepte noi, centrate pe soluţionarea problemelor stringente ale complexului agroindustrial.

Cunoştinţele profunde şi multilaterale în diferite domenii ale ştiinţelor agricole, experienţa acumulată pe parcursul anilor i-au permis profesorului M.Vronschih să analizeze detaliat şi profund schimbările climatice, inclusiv riscurile naturale şi antropice din ultimii ani, să evalueze consecinţele lor pentru agricultură şi economia ţării. În baza cercetărilor şi studiilor de sinteză el propune soluţii noi, recomandări practice în vederea adaptării agriculturii la noile condiţii de schimbare a climei şi minimalizării riscurilor naturale şi antropice în procesul de producţie agricolă. Acestea au fost formulate şi înaintate pentru implementare în baza generalizării, prelucrării matematice a datelor agrometeorologice, recoltelor plantelor de cultură, stării fitosanitare pe parcursul anilor 1945-2007.

Monografia este constituită din 9 capitole, care pot fi înglobate în trei părţi.



ВРОНСКИХ М. Д. *Изменение климата и риски сельскохозяйственного производства Молдовы.* Editura Grafema Libris SRL, 2011

Prima parte (capitolele 1 şi 2) cuprinde o succintă caracteristică a zonelor agroclimaterice ale Moldovei. Este analizat amănunţit regimul termic şi depunerile atmosferice pe parcursul ultimilor 65 de ani. Se enumeră factorii care conduc la schimbările climatice (ciclicitatea activităţii solare, factorii naturali şi antropici). În baza studiilor efectuate, autorul a ajuns la următoarele concluzii: temperatura medie anuală în Moldova în ultimii 30-40 de ani are tendinţa de majorare cu 1,41^{0}C (pag.13); cantitatea de precipitaţii atmosferice din ultimii 65 de ani s-a majorat în medie pe an cu 0,7 mm, în total cu 47 mm (pag.16). Aceste concluzii au fost puse la baza elaborării recomandărilor practice.

În capitolul 2 se enumeră riscurile în agricultură (pedologice, climaterice, geologice, antropice, biologice) şi prejudiciile cauzate economiei naţionale. S-a constatat, de exemplu, că numai din contul eroziunii solului, care astăzi afectează circa 40% din terenurile agricole, prejudiciul anual direct şi indirect constituie 2,5-2,7 miliarde lei (pag. 45).

În **partea a doua** a monografiei se analizează productivitatea plantelor de cultură (grâul de toamnă, porumbul, floarea-soarelui, sfecla pentru zahăr, viţa de vie, culturile pomicole) în funcţie de regimul termic (capitolul 3), depunerile atmosferice (capitolul 5) şi coeficientul hidrotermic (capitolul 6). Analiza este efectuată minuţios pentru fiecare

lună şi perioadă a anului. S-a constatat că majorarea temperaturii în perioada rece a anului conduce la creşterea recoltei, iar în perioada caldă, îndeosebi în lunile de vară – la micşorarea productivității plantelor de cultură (pag.155).

În zonele de stepă şi silvostepă, în care este amplasat teritoriul țării noastre, umiditatea solului prezintă unul din factorii limitativi în formarea recoltelor înalte şi stabile. Deficitul de umiditate în funcție de zona pedoclimatică variază de la 10-25% pentru zona de Nord până la 42-44% pentru cea de Sud (tab.3.1, pag.103). Autorul, în baza prelucrării statistice a datelor obținute pe parcursul a 65 de ani, demonstrează că recolta culturilor de câmp depinde în mare măsură de depunerile din perioada rece a anului. Prognoza recoltei culturilor agricole poate fi calculată utilizând ecuațiile matematice respective (pag. 251, tab. 5.8.8).

Partea a treia a cărții este cea mai mare ca volum (pag. 261-545) şi-i consacrată evaluării condițiilor agrometeorologice în dezvoltarea vătămătorilor şi bolilor. S-a studiat influența depunerilor atmosferice anuale, inclusiv din perioadele de toamnă, iarnă, primăvară şi vară în dezvoltarea bolilor. S-au stabilit legitățile respective pentru diferite boli la diferite culturi anuale şi multianuale. Rezultatele studierii aprofundate a acestui fenomen, în opinia autorului, pot fi utilizate la întocmirea prognozei dezvoltării sezoniere şi lunare a bolilor şi protejării mai eficiente a plantelor de cultură. Sunt amplu prezentate şi rezultatele influenței temperaturii la dezvoltarea bolilor şi vătămătorilor; ecuațiile respective pentru prognoza acestor fenomene la diferite culturi agricole.

În acest capitol cercetătorii, specialiştii de profil vor găsi răspunsuri la multe întrebări privind starea fitosanitară, prognoza dezvoltării vătămătorilor şi bolilor în funcție de condițiile agrometeorologice şi recomandările practice privind protecția plantelor în vederea obținerii recoltelor înalte.

Se încheie monografia cu concluzii teoretice şi recomandări practice pentru minimalizarea consecințelor schimbărilor climatice. *Se propune*: a) elaborarea complexului de măsuri pentru prevenirea, iar apoi pentru compensarea consecințelor negative ale schimbărilor climatice prin elaborarea şi implementarea tehnologiilor adaptive; b) trecerea lentă de la sistemul integrat de protecție a plantelor la o etapă nouă: formarea structurilor raționale ale agrocenozelor plantelor de cultură.

Pentru depăşirea crizei economico-financiare în complexul agroindustrial profesorul M.Vronschih propune spre realizare un complex de măsuri şi de indici respectivi de performanță (pag. 548-551).

1. Implementarea tehnologiilor noi şi renovarea tehnicii agricole. Producătorii agricoli sunt orientați să utilizeze tehnologiile de lucrare conservativă a solului de tip „mini-till" şi „no-till" care asigură: micşorarea esențială a cheltuielilor pentru procurarea carburanților; minimalizarea eroziunii solului ce afectează 40% din terenurile agricole; remedierea însuşirilor agrofizice; conservarea umedității solului pentru formarea recoltelor înalte.

2. Perfecționarea structurii de producție şi de export. Se propune: a) producerea culturilor cerealiere pentru asigurarea securității alimentare a țării şi necesităților sectorului zootehnic în nutrienți concentrați; b) producerea uleiurilor vegetale de floarea-soarelui, soia şi rapiță pentru necesitățile țării, producerea de biodiesel şi micşorarea importului de carburanți. În politica exportului se propune realizarea producției şi produselor: cu valoare adăugată (produse alimentare din sectorul zootehnic, spirturi, semințe etc.), cu calități superioare (vinuri, divinuri, nuci, ierburi medicinale), dietice (fructe, struguri, legume) şi ecologice.

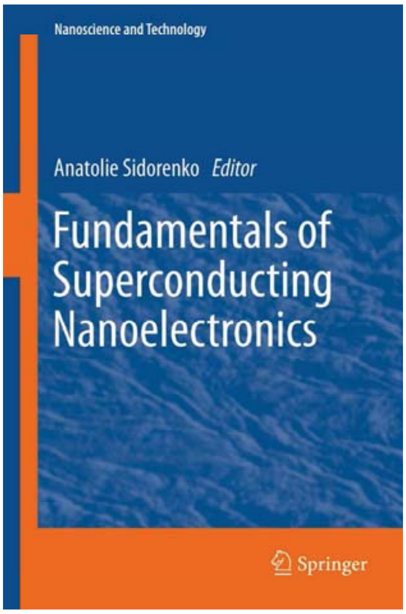
3. Elaborarea de către instituțiile abilitate ale statului a strategiilor, politicilor noi de dezvoltare a complexului agroindustrial: crearea băncilor de stat pentru finanțarea proiectelor de perspectivă în dezvoltarea complexului agroindustrial; construcția noilor piețe agricole şi modernizarea celor existente pentru realizarea producției agricole; stimularea producătorilor agricoli în implementarea tehnologiilor performante şi celor informaționale.

4. Consolidarea şi cooperarea businessului agricol, crearea noilor structuri organizatorice, implementarea noilor tehnologii, cooperarea internațională.

Monografia conține un valoros material experimental prelucrat matematic, prezentat în tabele, figuri, scheme, anexe, precum şi bibliografie selectivă. De o mare valoare ştiințifică şi practică, monografia este destinată specialiştilor din agricultură, ecologiştilor, biologilor, profesorilor şi studenților din instituțiile de învățământ de profil.

O MONOGRAFIE DESPRE NANOELECTRONICĂ LA EDITURA „SPRINGER”

Acad. ***Valeriu CANȚER***



Anatolie SIDORENCO. *Fundamentals of Superconducting Nanoelectronics,* Editura Springer, 2011

La prestigioasa editură „Springer” din Germania în luna august 2011 a apărut cartea „Bazele nanoelectronicii supraconductoare”, coordonatorul şi redactorul ei fiind profesorul universitar Anatolie Sidorenko, care are o experiență de 35 ani de activitate ştiințifică în domeniul supraconductivității.

În ultimul deceniu, electronica supraconductibilă se dezvoltă vertiginos, doar în ultimul deceniu înregistrând o creştere globală a investițiilor în ramură de trei ori. Numărul publicațiilor ştiințifice în aria dată creşte şi el exponențial. Ca urmare, este tot mai complicat pentru studenți, masteranzi, doctoranzi şi ingineri să se orienteze în fluxul enorm de informație din acest domeniu.

În prezent, literatura de specialitate dispune de mai multe manuale bune în materie de supraconductibilitate. Însă în ele nu sunt reflectate unele fenomene noi, identificate în ultimii ani. Spre exemplu – stările neomogene supraconductoare de tipul Larkin-Ovcinnikov-Fulde-Ferrell, supraconductibilitatea tripletă, fluctuațiile cuantice supraconductoare, electronica de spin (spintronica). Aceste fenomene stau la baza unor dispozitive supraconductoare noi – bolomere supraconductoare de sensibilitate înaltă, valve de spin, detectori cuantici în diapazonul radiațiilor terahertz*,* π-logica cuantică. Înțelegerea şi interpretarea corectă a fenomenelor respective utilizând ca sursă primară publicațiile originale este destul de dificilă pentru un student sau doctorand cu studii generale în fizică. Astfel, pentru a acoperi această deficiență de informație, a fost concepută şi editată cartea vizată care poate fi considerată ca o îmbinare sinergetică dintre o monografie şi un manual de studii avansate.

În prefața, semnată de cunoscutul fizician din Germania profesorul Rudolf Gross (directorul Institutului Walter Meissner din Munchen), este remarcată valoarea deosebită a lucrării, aceasta completând decalajul între cursul universitar de supraconductivitate şi masivul enorm de informație dispersat în mulțimea de publicații ştiințifice din diferite reviste de profil. Lucrarea este riguros structurată, fapt ce-i conferă, prin excelență, un caracter inteligibil. Cartea cuprinde 11 capitole, fiecare dintre acestea fiind centrat pe un anumit aspect. Capitolul 1 este consacrat unei probleme fundamentale în supraconductibilitate – fluctuații, care este importantă şi în aplicările tehnice ale supraconductibilității, cum ar fi detectorii ultra-senzitivi. În capitolul 2 sunt descrise cercetările experimentale ale fluctuațiilor supraconductibile în sistemele cu dimensionalitatea redusă – nanofire. În capitolele 3 şi 4 sunt prezentate rezultatele cercetărilor teoretice şi experimentale ale efectului „reflecția Andreev” şi ale fenomenului de transport non-local în structuri supraconductor-feromagnet. Deoarece spintronica supraconductibilă este un domeniu nou de cercetare, care progresează rapid, în carte sunt reliefate în special descrierile teoretice avansate (capitolele 5-7), la fel şi cercetările experimentale ale structurilor supraconductor-feromagnet (capitolul 8). Capitolul 9 oglindeşte modalitatea utilizării spectroscopiei „point-contact” a materialelor supraconductoare la investigarea spectrului energetic şi a interacțiunii electron-fonon în supraconductori. În capitolele 10 şi 11 sunt evidențiate cele mai valoroase rezultate obținute prin combinarea concepțiilor teoretice cu tehnologiile de fabricare avansate în scopul realizării unor dispozitive supraconductoare inteligente.

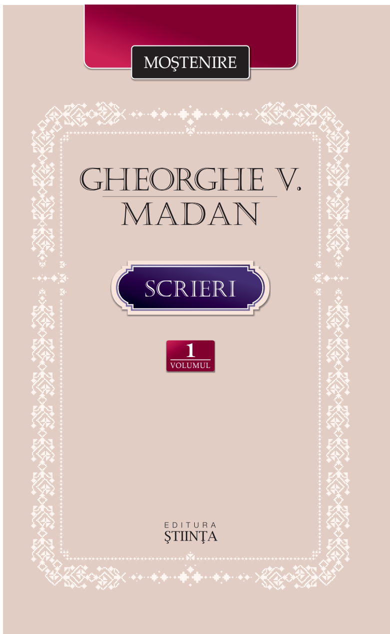
Atât autorii capitolelor, cât şi redactorul cărții, profesorul Anatolie Sidorenko, sunt savanți recunoscuți, care au fost implicați nemijlocit în diferite programe de cercetări în domeniul dispozitivelor supraconductibile şi aplicării lor. Fiecare dintre autori a prezentat prelegeri la prestigioasele Simpozioane internaționale NATO-ARW şi NATO-ASI.

GHEORGHE V. MADAN ÎNTR-O EDIȚIE REPREZENTATIVĂ

Dr. ***Iordan DATCU*** *(Bucureşti)*

Gheorghe V. Madan (12 octombrie 1872, Truşeni, județul Lăpuşna – 4 octombrie 1944, Piteşti) era foarte mândru de Madanii (Mădanii) din Basarabia sa natală, pe care-i portretizează astfel în monografia sa *Un sat basarabean de codru: Truşenii*: „Neam plodos. Hâtri şi boieroşi. De statură potrivită, unii nalți, zvelți şi mlădioşi. Seamănă a greci sau armeni. Fața şi nasul lungărețe. Bruni, obrazul puțin rumăn. Ochi codoşi şi negri ca mura. Sprâncenați şi cu genele lungi. Glasul plăcut la vorbă. Cântăreți şi jucăuşi. Năzuroşi şi scarandii la mâncare. Au o fire voioasă. Buni cântăreți, dar şi mulți din ei bețivi. Mândri şi hărțăgoşi. Se țin mai presus de ceilalți săteni. Se consideră ca descălicători ai satului (…) Au o fire aventuroasă: unii au ajuns prin Caucazia şi Siberia. Au aplecare spre negustorie. Isteți la vorbă. Le place a lua pe alții în râs. Cărturari din neam în neam. Cu conştiința națională de moldoveni (…) Nu se prea țin de cuvânt şi umblă după trai uşor. Ştiu ce să facă cu banul. Le plac podoabele”.

Restrângând tabloul Madanilor la familia sa, aminteşte că Madanii au dat satului, în prima jumătate a secolului al XVII-lea, doi preoți, iar în secolul al XIX-lea, şase preoți. Dascălul Vasile Madan, tatăl viitorului scriitor şi folclorist, a voit ca fiii să urmeze calea preoției. L-au ascultat Andrei (născut în 1869) şi Vladimir (născut în 1881). S-a înscris la Seminarul Teologic din Chişinău şi Gheorghe, care în clasa a treia abandonează, fiind suspectat de convingerile sale antiimperiale. I-a produs mare nemulțumire tatălui său, care-l trimesese la seminar să se facă preot, iar nu să devină… revoluționar şi nihilist. Într-o scrisoare de mai târziu, către G. T. Kirileanu, Gh. V. Madan a scris următoarele despre biserica basarabeană: „Biserica n-a fost în spiritul lui Hristos şi al tradiției naționale când a siluit fără niciun motiv şi pricină sufletele credincioşilor în stilul nou, în urma căruia au dispărut o seamă de obiceiuri scumpe şi frumoase ale neamului şi a slăbit şi credința, iar ura împotriva arhiereilor şi a Statului a sporit […]. Ce fel de păstrătoare a fost, dacă ne-a ținut câteva veacuri cu limbă străină slavonă în biserică şi în actele de stat?! Au nu mergea şi atunci pe altă cale decât poporul? Din pricina bisericii era cât



Gheorghe V. MADAN. Scrieri, 2 volume.
Colecția Moştenire, Editura Ştiința, 2011

p-aci să ne slavizăm.” Toate acestea l-au determinat ca între biserică şi națiune să aleagă nația.

La 45 de ani de la decesul lui Gh. V. Madan, a apărut, la Chişinău, cu litere ruseşti, o mică selecție din opera sa, semnată de Vasile Badiu, *Văzute şi trăite. Evocări, schițe şi alte scrieri în proză* (Literatura Artistică, 1989, 292 p.). După două decenii, a apărut, în fine, o ediție reprezentativă, *Gheorghe V. Madan. Scrieri* în două volume (Editura Ştiința, 2011, vol. 1 – 428 p., v. 2 – 404 p.), îngrijită de Mihai Papuc, Tamara Apostol-Macovei şi Grigore Botezatu, studiul introductiv fiind semnat de autorul acestor însemnări. O ediție care, trebuie spus cu fermitate, vine după îndelungi cercetări de bibliotecă, de arhivă, de manuscrise, toate contribuind, pentru prima dată, la conturarea portretului adevărat al scriitorului, etnografului, publicistului, traducătorului Madan.

Primul volum cuprinde proza originală apărută în volume (*Răsunete din Basarabia,* Bucureşti, 1935, *De la noi din Basarabia,* Bucureşti, 1938), apoi paginile de proză apărute în periodice, traducerile din F. M. Dostoievski, Nikolai Nekrasov, Anton Cehov, A. Kuprin, Lev Tolstoi, Carl Gustav Jung, Frații Grimm, D. Pisarev, V. Belinski, M. Lermontov, J. G. Herder, Carl Büchner, Blagolepov, Veniaminoff, inserate în publicațiile *Floare-albastră, Universul, Epoca* şi *Moldovanul.* Urmează capitolul de publicistică, apărută, pe lângă publicațiile amintite, în *Cuvânt Moldovenesc* şi *Gazeta Basarabiei*. Un capitol de *Corespondență* cuprinde misivele

către Andrei Madan, Ion Pelivan, Spiru C. Haret, I. Bianu, G. T. Kirileanu, ministrul C. Angelescu şi Pan Halippa. Toate secţiunile amintite sunt urmate de bogate şi la obiect note şi comentarii.

Cel de al doilea volum este rezervat prezentării operei folcloristului şi etnografului, şi aici cu multe noutăţi. După *Suspine. Culegere de poezii populare din Basarabia,* apărută, în 1897, în vechea serie a „Bibliotecii pentru toţi", cu o prefaţă a lui George Coşbuc, urmează monografia *Un sat basarabean de codru: Truşenii,* publicată postum, colecţia inedită de folclor, pe care a păstrat-o poetul Vasile Luţcan, textele poetice ale melodiilor din Basarabia pe care le-a înregistrat de la Gh. V. Madan, în 1928, profesorul sorbonard Hubert Pernot, colecţie pe care a descoperit-o, la Paris, etnologul Constantin Eretescu.

Una din noutăţile, nu puţine, aduse de această ediţie, este capitolul *Publicistică* (vol.1, p. 280-352), care-l înfăţişează pe Madan ca un pasionat al presei scrise. Şi-a dorit pentru aceasta o publicaţie a sa, *Moldovanul,* „gazetă naţională independentă", care a apărut la Chişinău, timp de 22 de luni, între 15 ianuarie 1907 şi octombrie 1908. Este a doua publicaţie românească din timpul stăpânirii ruseşti, prima fiind *Basarabia.* Simpla numire a titlurilor articolelor vădeşte paleta largă a problemelor abordate de Madan, între ele apărarea românităţii locuitorilor din stânga Prutului fiind prioritară: *Moldoveni, deschideţi ochii, Luminătorii norodului, Cine suntem şi de unde ne tragem noi, moldovenii, Dreptul firesc şi sfânt al moldovenilor, Întemeierea Moldovei, Să ne iubim neamul şi ţara, Încreştinarea poporului moldovean, Ce ne învaţă istoria, patrie şi patriotism.* „În vechime, – scrie în articolul *Cine suntem şi de unde ne tragem noi, moldovenii* – pe vremea Domnului nostru Iisus Hristos, aceste locuri ale noastre, frumoase şi binecuvântate de Dumnezeu, erau locuite de un neam de oameni care se numeau *daci*. Ei locuiau nu numai Basarabia noastră, ci şi ţara Moldovei, care se întinde dincolo de Prut, şi Muntenia, ce se află dincolo de Moldova, şi Oltenia, ce se află dincolo de Muntenia, precum şi ţările Banatului, Ardealului, Bucovinei, care se află în ţara Austriacului, şi care ţări sunt locuite tot de neamul nostru, cu toate că ei se numesc unii *moldoveni* ca şi noi, unii *munteni, bucovineni, olteni, bănăţeni, ardeleni,* în sfârşit fiecare după ţara lui, dar au acelaşi grai, acelaşi obicei, acelaşi trecut şi sunt de acelaşi sânge şi lege cu noi". Pledează constant pentru ştiinţa de carte, pentru luminarea basarabenilor, pentru limba română, pentru şcoală în limba română: „Avem dreptul să cerem ca în şcolile de la ţară să se înveţe pe lângă limba rusească şi cea moldovenească: acesta este dreptul cel mai sfânt şi mai firesc al oricărui popor (norod); fiindcă limba strămoşească este pentru un neam ceea ce este pentru un om tatăl sau maică-sa. Şi când părinţii noştri au fost din neamul moldovenesc şi au vorbit limba moldovenească, când maicele noastre ne-au legănat tot în cântece moldoveneşti şi ne-au învăţat să ne închinăm şi să ne rugăm lui Dumnezeu în limba moldovenească, noi n-avem dreptul, nu ne lasă inima să ne lepădăm de ea, căci lepădându-ne de limba părintească, de neamul nostru ne lepădăm. Şi limba, legea şi obiceiurile neamului nostru nu sunt de ieri, de alaltăieri, ci de veacuri. Câte lupte s-au dat, cât sânge au curs şi câte vieţi s-au prăpădit numai şi numai să ni se păstreze limba, legea şi obiceiurile curate şu neprihănite." Se adresează cu deosebire învăţătorilor şi preoţilor, ca educatori ai oamenilor: „Iar într-un sat, cine mai mult decât cel ce învaţă pe alţii, decât preotul şi învăţătorul e chemat să dea pildă de urmare a unor asemenea sfinte învăţături? Cine mai mult decât aceştia trebuie să se ferească de orice nedreptate, cine mai mult decât aceştia trebuie să lupte împotriva tuturor pornirilor rele şi a patimilor care înjosesc pe om şi-l fac nefericit pe lumea asta şi pierdut pe lumea cealaltă. Sfântă şi grea este chemarea celui ce e dator a învăţa pe alţii, dar mare va fi răsplata lui." Pentru a fi mai convingător, citează, atunci când scrie despre patriotism, versete din *Cântarea României,* de Alecu Russo, sau din Mihail Kogălniceanu. În articolul *Ce ne învaţă istoria,* încheie cu un citat din acesta: „să ne ţinem mai ales de cele trecute, să ne ţinem de obiceiurile strămoşeşti, să ne ţinem de limba şi de istoria noastră; istoria neamului mai ales să ne fie cartea de căpetenie!"

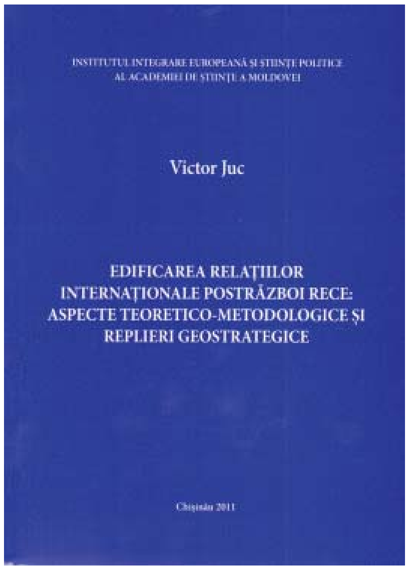
O altă mare figură pentru care a avut o consideraţie aparte a fost B. P. Hasdeu, despre care scrie un articol la două decenii de la moartea acestuia, în care îl laudă pe cărturarul „profund democrat şi naţionalist".

Demersul permanent al lui Madan întru apărarea moldovenilor se desprinde şi din unele scrisori ale sale, cum sunt cele către Ion Pelivan, căruia îi expedia cărţi româneşti, şi-i scria între altele: „Iubiţi-vă apropiaţii, fraţii mei. Treziţi-i din întunericul în care se află şi deşteptaţi conştiinţa naţională, pentru a aduce la cunoştinţa tuturor că românii nu au fost născuţi pentru a fi supuşi altor naţionalităţi sau popoare".

Prin atenta îngrijire a textului, prin bogatul aparat de note şi comentarii, prin multele noutăţi aduse, ediţia Gh. V. Madan este o certă realizare.

O INTERPRETARE INEDITĂ A RELAȚIILOR INTERNAȚIONALE

Dr. ***Svetlana CIUMAC***



Victor JUC. *Edificarea relațiilor internaționale postrăzboi rece: aspecte teoretico-metodologice și replieri geostrategice,* Sirius SRL, 2011

Evoluțiile sociale, economice și politice, din 1991 până în prezent, poartă un caracter contradictoriu și deseori imprevizibil. Republica Moldova după proclamarea independenței sale nu a făcut obiectul unui studiu distinct, general și pentru o perioadă de lungă durată a relațiilor internaționale. Elaborările în acest domeniu au fost promovate, de regulă, în funcție de conjunctura politică, care deseori nu a fost adecvată și benefică. În același timp, procesele reformatoare lansate la începutul anilor 1990 în țările est-europene, care aveau să fie o succesiune de dislocări și jocuri, au impus reconstrucția relațiilor internaționale normale și regăsirea profilului specific fiecărui dintre state, prin îmbinarea unică a factorilor geo-politici, sociali, economico-tehnici, culturali și spirituali.

Pornind de la evaluarea corectă, potrivit căreia până în anul 1991 Republica Moldova, ca și fostele republici sovietice, au fost rupte de evoluțiile mondiale atât din motive politice, cât și din cele economice, este firesc că cercetarea riguroasă și elaborarea unei concepții strategice a domeniului relațiilor internaționale poartă un caracter primordial în dezvoltarea socială, politică și economică a țării.

În acest sens, monografia *Edificarea relațiilor internaționale postrăzboi rece: aspecte teoretico-metodologice și replieri geostrategice* vine să completeze în plan teoretic și cel practic imaginea relațiilor internaționale contemporane, elucidând componente ale domeniului analizat precum: statutul disciplinar al științei Relațiilor Internaționale; fundamentarea ei teoretică; elaborarea conceptelor de ordine internațională, ordine mondială și sistem internațional; redimensionarea structurii sistemului internațional după încheierea războiului rece; impactul eroziunii suveranității asupra repoziționării statului național în relațiile internaționale contemporane; interesul național ca factor determinant al priorităților strategice de politică externă a Republicii Moldova.

Lucrarea prezintă o amplă și profundă analiză științifică a procesului de reevaluare și reconsiderare a relațiilor internaționale postrăzboi rece. Incontestabilitatea importanței, actualității și utilității acestei lucrări reiese din circumstanțele și incertitudinile politico-diplomatice, noile configurații ale ordinii mondiale și ale structurii sistemului internațional, evoluțiilor sinuoase și mutațiilor caracteristice perioadei postrăzboi rece.

Prin elucidarea exhaustivă a problematicii, centrată pe cercetarea abordărilor clasice și contemporane; prezentarea definiției proprii a Relațiilor Internaționale; evidențierea proceselor actuale de reconfigurare a pozițiilor și redimensionare a ponderii statului național sub impactul globalizării; analiză multiaspectuală și sistemică a acestor sfere de activitate, studiul constituie o contribuție de pionierat în arealul lucrărilor din domeniile relațiilor internaționale și științelor politice.

Un loc substanțial și original îl ocupă în lucrare analiza conceptului de interes național și definirea intereselor naționale ale Republicii Moldova vizavi de două componente majore – reintegrarea țării și integrarea în Uniunea Europeană, componente care actualmente sunt punctele vulnerabile în afirmarea statului și reprezintă instrumente ale speculațiilor și presiunilor politice în domeniul relațiilor internaționale.

În urma abordării problemelor elucidate în lucrare, deosebit de semnificative sunt concluziile generale și recomandările privitor la perspectivele de dezvoltare a Republicii Moldova în contextul relațiilor internaționale, mecanismele și soluțiile propuse întru ajustarea și racordarea domeniului teoretico-practic al relațiilor internaționale la necesitățile și realitățile contemporane.

Fiind rodul unei cercetări științifice profunde și deosebit de actuale pentru societate, meritul principal al lucrării constă în autenticitatea soluțiilor de realizare a problematicii abordate care, fiind intercalate cu științele neoclasice și contemporane, inclusiv cu caracterul multidimensional al globalizării, propune recomandări și concluzii generale întru revigorarea și canalizarea relațiilor internaționale ale Republicii Moldova.

Dincolo de caracterul inedit al acestei lucrări, menționăm faptul că, adresându-se unui public larg și variat, lucrarea se impune printr-o relatare inteligibilă a celor mai complicate subiecte științifice.

MARELE POET MIHAI EMINESCU ÎN SPAȚIUL TEORETIC AL ŞTIINȚELOR ECONOMICE

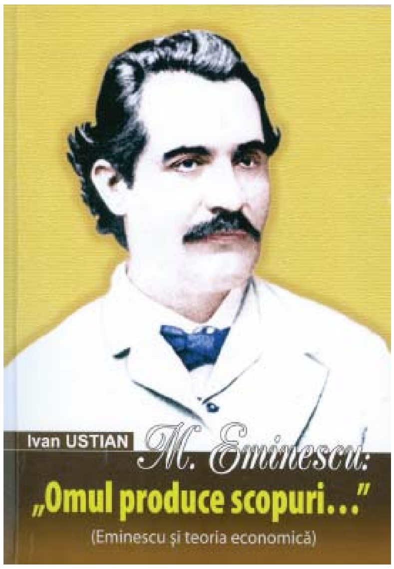
Acad. ***Haralambie CORBU***

Creația marelui nostru poet, Mihai Eminescu, este una policromă şi multidimensională. Poezia genială a „Luceafărului" culturii noastre este cunoscută pe toate continentele lumii. Eminescu s-a manifestat însă, precum se ştie, nu numai ca poet, ci şi ca savant în mai multe domenii: filozofie, sociologie, istorie, economie politică. Monografia cercetătorului Ivan Ustian *M.Eminescu: „Omul produce scopuri…", (Eminescu şi teoria economică)* analizează predilecțiile eminesciene față de economiştii şcolii liberalismului economic clasic, fondată de Smith şi Ricardo. Ea (monografia) poartă un caracter analitic, original, novator şi util pentru tineretul studios şi nu numai.

Obiectul de cercetare al autorului – manuscrisele de Economie politică ale lui Eminescu – conțin în sine o informație teoretică imensă, acumulată şi examinată de poet pe marginea operelor teoretice ale economiştilor de performanță, precum au fost Smith, Ricardo, Mill, Say, Sismondi, Bastiat, precum şi ai reprezentanților şcolii liberale economice franceze (supranumită *fiziocrația*) – Quesnay, Turgot, Mirabo-senior, Dupon de Nemur, abatele Baudeau, abatele Galliani etc.

Surprins de imensitatea operei socio-economice eminesciene, autorul monografiei mărturiseşte în adnotare: *Lucrarea de față e revăzută şi completată (la cea de a doua ediție) şi rămâne o modestă încercare de a studia şi analiza conceptele marelui M.Eminescu în domeniul teoriei economice*. Astfel, din multitudinea de probleme teoretice şi socio-economice punctate pronunțat în manuscrisele lui Eminescu, se analizează numai o mică parte a acestora, şi anume: conceptele teoretice ale liberalismului economic clasic.

De menționat că autorul monografiei prezentate a analizat evoluția concepțiilor teoretice ale şcolii liberalismului economic clasic nu numai în opera socio-economică a lui Eminescu, ci şi în operele lui Byron şi Puşkin, în care, de asemenea, se regăsesc mesajele de valoare universală ale lui Smith şi Ricardo. Este vorba de încă două monografii de acest gen, semnate de autor: a treia ediție *Пушкин: Политэкономия Свободы* – apărută în anul 2009 şi *Byron: Политэкономия Свободы* – apărută în anul 2006. În acest scop cercetătorul a folosit metoda comparată (de analiză şi cercetare), bazată pe o abordare instituțional-sociologică. Monografiile respective au cuprins fondul de idei al tezei sale de doctor habilitat în ştiințe economice la tema: „Evoluția concepțiilor teoretice ale liberalismului economic clasic în operele lui Byron, Puşkin şi Eminescu".



Ivan USTIAN, *M. Eminescu: „Omul produce scopuri…", (Eminescu şi teoria economică).* Ediția a doua. Departamentul Editorial-Poligrafic al ASEM, 2010

Spre deosebire de prima ediție (a. 2000), monografia recenzată a fost revăzută şi completată. Ea cuprinde 21 de capitole, 16 dintre care au un conținut teoretic al economiştilor de primă-mărime – Smith şi Ricardo, la baza căruia stă conceptul-cheie al acestora: *munca* cu derivata valoroasă – *munca productivă*. Este vorba despre meditațiile lui Eminescu referitoare la muncă, printre care nominalizăm: *Munca este legea lumii; Munca e substratul a toată economia politică;* iar *economia politică este forma în care spiritul lumii îşi aduce la conştiința de Sine legile proprii; Materia vieții este munca şi întreaga viață omenească e o viață a lucrului.*

În opinia autorului monografiei, aceste afirmații teoretice eminesciene sunt rodul asimilării profunde a teoriei valoare-muncă, elaborată de clasici. Să-i cităm: *măsura valorii produsului e munca (Smith);…valoarea produsului depinde de cantitatea de muncă, care e necesară pentru a-l produce şi a-l duce la piață* (Ricardo)".

Toate conceptele economice eminesciene, crescute din tulpina liberalismului economic clasic, şi-au făcut loc în monografie. Despre aceasta ne spun titlurile mai multor capitole ale cărții recenzate: *Munca: Eminescu şi Smith* (p. 164); *Valoarea intrinsecă şi valoarea de întrebuințare* (p. 209); *Banii – Eminescu şi Mill* (p. 218), *Eminescu şi Jevons: trocul sau barterul* (p.230), *Creditul* (p. 235), *Problema agrară: Eminescu şi Quesnay* (p. 255) etc.

Conceptele economice ale lui Eminescu sunt analizate riguros nu numai de pe poziția teoriei valoare-muncă, elaborată de către Smith şi dezvoltată mai departe de către Ricardo, dar şi de pe poziția economico-sociologică legiferată de lozincile Marii Revoluții Franceze (a. 1789): *Egalitate, Fraternitate şi Libertate*. Probabil că umbra marilor economişti: Smith şi Ricardo, precedată de umbra marilor filozofi-iluminişti, autoritatea acestora – Volter şi Russo, l-a jenat pe autor, făcându-l să nu supună unei analize mai profunde un gând formidabil de original şi corect al lui Eminescu, potrivit căruia civilizația umană *constă nu în libertate, egalitate, fraternitate*, ***ci în muncă şi adevăr,*** deoarece … ***fără muncă nu există bunăstare materială.*** Credem că autorul va lua în considerație aceste concepte eminesciene în lucrul său de cercetare pe viitor.

Meritul autorului monografiei este că a observat transformarea conceptelor economice rigide ale lui Smith şi Ricardo în concepte originale ale lui Eminescu, concepte mai lejere, pe înțelesul tuturora. Cităm: *Bogăția unui popor nu stă nici în bani, ci iarăşi în muncă. Banii sunt muncă* (p. 218-219).

I.Ustian a găsit la Eminescu gânduri subtile, ba chiar surprinzătoare, de parcă ar fi fost expuse de către Smith şi Ricardo pentru studenți. Eminescu considera *banii drept produs-marfă, care numai la o anumită treaptă istorică a schimbului de mărfuri s-au evidențiat din lumea mărfurilor şi au devenit unicul echivalent universal pentru toate celelalte mărfuri* (p. 219). Autorul citează două afirmații corecte, de sorginte smithian-ricardiană ale lui Eminescu referitoare la bani, valabile şi azi: 1. *numai… la anumit stadiu… de dezvoltare socială înaintată banul, şi cu deosebire banul de metal, a devenit mijlocitorul averilor omeneşti* (p. 220). 2. *banul e doar mărturie despre un stadiu de dezvoltare socială mai înaintată; el este aşa-zicând signalmentul timpului în care s-a produs*.

Eminescu (poet şi economist) este prezentat de autor ca un cercetător consecvent al conceptelor economice de pe poziții smithiene, cele ale *teoriei valoare-muncă*, elocvent în acest sens fiind următorul gând eminescian: *Credit adevărat are numai acela, care, prin tranzacțiunile sale corecte, dovedeşte, că nu e capabil nici de a-şi hazarda averea, nici de a o risipi pe nimicuri, credit are numai cel, ce economiseşte puternic*. I.Ustian conchide că Eminescu a fost un economist politic, citându-l în acest sens: *banii sunt tot muncă*; *creditul în bani e tot muncă cristalizată în mărfuri – bunuri de consum*, credit poate să existe nu numai în bani, ci şi în bunuri materiale, care pot fi transformate în bani – la nevoie, şi care pot servi pentru consumul uman (p. 229-249).

Găselnița autorului monografiei este că a depistat un gând splendid, expus de Eminescu ocazional în manuscrisele sale, dar care azi se încadrează în „teoria elasticității cererii şi ofertei”, potrivit căreia produsele alimentare sunt neelastice, altfel vorbind, ele sunt solicitate în permanență de oameni, chiar dacă prețul lor este avansat. Astfel, Eminescu afirma**:** *Pentru produsul muncii agricole se vor găsi totdeauna bani…Nu fiecine poartă dantele, dar oricui îi trebuie grâu* (p. 223).

Autorul monografiei are perfectă dreptate atunci când afirmă că prin acest gând Eminescu şi-a făcut loc printre economiştii notorii ai lumii, care vorbeau în permanență despre rolul primordial al agriculturii în economia reală a unei țări. Acest concept a lui Eminescu este înrudit cu conceptul lui Puşkin: *dacă este produsul simplu…, atunci nu trebuie bani* şi cu cel al lui Byron, *că un an anevoios pentru producerea pâinii – a grâului poate duce la căderea unei clase sociale, cea a landlorzilor*.

Autorul a descoperit în manuscrisele de Economie politică ale lui Eminescu conspectul acestuia referitor la trei fragmente despre renta funciară din capitolul doi al operei lui Ricardo: *Principiile economiei politice*, intitulat *Teoria lui Ricardo*. După cum constată I.Ustian, acest fragment întocmai, cuvânt cu cuvânt, a fost conspectat şi de Marx sub denumirea (asemănătoare cu denumirea lui Eminescu): *Teoria rentei lui Ricardo*. Conceptul dat se regăseşte în volumul IV al „Capitalului” lui Marx, care a fost editat de către discipolul său Kautsky la sfârşitul secolului XIX – începutul secolului XX, adică atunci, când nu mai erau în viață nici Marx, nici Eminescu. Aceasta e o dovadă în plus, că Eminescu poseda cunoştințe economice temeinice.

În urma analizei comparate a conspectelor lui Marx şi Eminescu din opera lui Ricardo referitoare la *Teoria rentei funciare*, autorul a ajuns la concluzia că …*Eminescu cunoştea corelația dintre renta funciară şi prețul produselor agricole.*

Merită atenție faptul, elogiat de către I.Ustian, şi anume, – discernământul lui Eminescu cu care acesta trata importanța țărănimii, deoarece el purta o mare pietate față de țărani, în mijlocul cărora şi-a petrecut copilăria. Autorul monografiei face o paralelă dintre pietatea față de țărani, exprimată de către Eminescu în splendida sa poezie *Sara pe deal* şi meditațiile sale economico-teoretice, cristalizate într-un gând demn de condeiul lui Quesnay, Smith sau al lui Puşkin: *Aceasta (țărănimea) este într-o țară clasa cea mai pozitivă dintre toate…*, deoarece *toată suflarea, direct sau indirect trăieşte din agricultură… ea alimentează totul…*, şi poate de aceea *…starea plugăriei inspiră un …cuvânt de mângâiere şi de speranță…* (p. 246). Aceste idei au fost preluate de Eminescu de la economistul francez F. Quesnay. Autorul monografiei are perfectă dreptate când afirmă că Eminescu s-a plasat pe poziția țărănimii, adică pe poziția poporului de jos sau, cum spunea Iorga: *pe poziția celor flămânzi şi neno*rociți (p. 262-263).

În monografie se menționează pe bună dreptate că Eminescu s-a aliniat la opiniile marilor poeți-economişti de talie smithiană, Byron şi Puşkin, care

pledau pentru eliberarea ţăranilor de sub jugul şerbiei şi pentru dotarea lor, în mod gratuit, cu loturi de pământ cu drept de moştenire.

În *Încheiere*, autorul monografiei ajunge la concluzia temeinică şi documentată despre faptul cert că Eminescu ne-a lăsat drept moştenire două concepte economice noi ce țin de viitorul economiei teoretice, înrudite cu cele ale marelui poet-economist rus A.S.Puşkin: 1. *Omul-Personalitate* ca subiect al procesului de producție; şi 2. *Scopurile, create de Omul-Personalitate*, concept care nu a fost intuit nici de unul dintre economiştii de primă mărime – Smith şi Ricardo, deoarece ei erau prizonierii legii universale economice, supranumită – *determinismul economic*. Potrivit ei, Omul nu se manifestă ca un creator de scopuri, el pur şi simplu este o *maşină de lucru* (Kant), capabil doar să traducă în fapt *Scopurile* Naturii. Şi atât. (p. 338-340). Meditațiile lui Eminescu sunt înrudite cu conceptul lui Puşkin despre *Omul-liber gospodar*, creator de *Scopuri* în persoana eroului său vrednic *Evghenii Oneghin*, şi aristocratului-gospodar, tocmai al poetului genial rus A.S. Puşkin, care poseda o moşie cu o suprafață de 300 de hectare de pământ arabil, – suprafață egală cu suprafața moşiei tatălui lui Eminescu, – şi care, după cum mărturisea scriitorul economist P.E.Şciogolev în cartea sa „Пушкин и мужики", de unul singur ducea cărțile evidenței contabile a moşiei sale.

După cum menționează autorul monografiei recenzate, Eminescu, aidoma lui Puşkin, pleda pentru o proporționalitate sănătoasă dintre produsul material şi expresia lui valorică în bani (fără supremația acestora: la Puşkin conceptul-cheie era – *produsul simplu*, iar la Eminescu – *produsul-recoltă*) (p. 321-322).

Un merit aparte poate fi considerat efortul cercetătorului de a găsi în manuscrisele eminesciene 2257, 2262, 2269 şi 2287 încercarea curajoasă, poate de pionierat, a poetului-economist Eminescu de a intui o corelație directă dintre economie şi ecologie. E convingătoare argumentarea autorului despre penetrarea de către cugetul lui Eminescu a teoriei *economiei naturii*, – expresia lui Ch.Darwin referitoare la evoluția vieții organice pe pământ, expusă de acesta în *teoria evoluționistă*, oglindită în cartea sa *Originea speciilor* (p. 294-295). Autorul monografiei ne arată, că fiind fascinat de mesajul profund ştiințific al lui „Darwin-tatăl" – expresia lui Eminescu, – poetul-economist a dat voie cugetului său să creeze o idee originală, ce uneşte ecologia cosmică şi ecologia teluric-organică cu ecologia Omului-Personalitate. Cităm: *Corpul nostru este un răvaş de drum al pulberii…*, adică a prafului cosmic (p. 295).

În manuscrisul 2257, Eminescu surprinde corelația bioecologică dintre Plantă, Animal şi Om, argumentând gândul său, valabil pentru totdeauna, că … *Pământul n-ar fi putut deveni lăcaşul Omului, dacă pe suprafața lui nu ar exista plante ce efectuează biosinteza substanțelor organice din cele minerale în prezența razelor solare* (p. 303).

Autorul monografiei face trimitere la fila nr. 311 al aceluiaşi manuscris, unde Eminescu menționa adevărul: *...dacă pământul e cultivat mai grijuliu, „…cu atât mai mare e oferta…*, şi *…omul trebuie să ia aminte, că împrumută de la pământ surse de existență…*, deci *…omul împrumută de la o bancă mare, care cere aceeaşi punctualitate ca şi băncile Americii, Franței şi Angliei* (p. 303). Eminescu a lăsat posterității o schemă originală despre lanțul nutriției universale, lanț, care leagă *economia Naturii (după Darwin*), – *ecologia* (după Hekkell) cu economia societății umane. În această schemă Eminescu ne arată în mod elocvent schimbul de substanțe dintre trei *inşi* universali: 1. *Plantă;* 2. *Animal (*inclusiv *Omul-Personalitate);* şi 3. *Pământ*. E uluitor faptul, că această schemă eminesciană ne aminteşte despre schema circulației bunurilor economice, produse într-o țară timp de un an, elaborată de economistul francez F. Quesnay, – circulație-relație socio-economică dintre trei clase sociale: 1. *țărănimea* – unica clasă pozitivă, creatoare de bunuri economice; 2. *clasa sterilă* – cea a meşteşugarilor; 3. *clasa aristocrației funciare*. Autorul monografiei ajunge la justa concluzie, că schema lui Eminescu este fie prematură, fie chiar utopică, dar e o primă încercare în ştiința socio-economică de a coagula economia umană cu ecologia naturală într-o singură integritate, – şi tocmai cu cea a *Omului-Personalitate*, *Creator de Scopuri* în numele vieții eterne (p. 306-312)".

Putem conchide, deci, că economiştii profesionişti şi economiştii practicieni nu ar pierde din autoritate, dacă, uneori, ar deschide operele literare cu energie sociologică a marilor poeți-economişti: Byron *(Don Juan, Secolul de bronz şi Zilnicele),* Puşkin *(Evghenii Oneghin, Boris Godunov, Dubrovski, Alexandru Radişcev, Istoria lui Petru cel Mare etc.)* şi Eminescu *(manuscrisele socio-economice şi de economie politică),* pe paginile cărora ar găsi răspunsuri mai simple şi mai agere la unele situații de ordin etern al vieții socio-economice cotidiene.

Cu certitudine se poate menționa că, prin analiza profundă, efectuată în monografie, Eminescu apare ca fiind un economist înzestrat, pasionat de teoria liberalismului economic clasic elaborată de marii economişti Smith şi Ricardo şi analizată prin prisma principiului *Echitate socială* de către genialii poeți Byron şi Puşkin, principiu care vine să-l completeze pe cel al *Eficienței economice*, elaborat de către Smith şi Ricardo, al economiei de piață ca atare.

Astfel, monografia lui I. Ustian *Eminescu: „Omul produce scopuri…* (*Eminescu şi teoria economică)* este o carte originală şi utilă pentru tineretul studios şi nu numai. Îl felicităm pe autor, iar cărții lui îi dorim cititori avizi de cunoştințe economice, şi, de ce nu, şi literare. Într-un ceas bun!

DISTINS ISTORIC AL CULTURII
Dr. hab. Gheorghe BOBÂNĂ la 65 de ani



Născut la 16 iulie 1946, în s. Ciocâlteni r. Orhei. Filosof şi istoric al culturii, domeniul de cercetare: istoria filosofiei şi culturii româneşti, istoria filosofiei universale, filosofia socială, filosofia ştiinţei, filosofia limbajului. Doctor habilitat în filosofie (2005), profesor universitar (2009).

Cu toate că prin aspiraţiile sale este de formaţie filologică, Gheorghe Bobână şi-a continuat studiile în domeniul filosofiei, devenind prin acumulări importante un specialist de prim rang în istoria filosofiei şi culturii româneşti medievale şi moderne. Unul din domeniile de investigaţie pe care le-a îmbrăţişat de la bun început în cercetările sale ţine de personalitatea lui Antioh Cantemir (1708/1709 - 1744), fiul marelui cărturar umanist român Dimitrie Cantemir. Studiile în Federaţia Rusă au avut drept rezultat elaborarea şi susţinerea unei valoroase teze de doctorat în istoria filosofiei, în 1978, la Moscova, în baza căreia a editat la Chişinău un studiu monografic[1] dedicat concepţiilor filosofice şi sociale ale lui Antioh Cantemir, lucrare care s-a bucurat de mare căutare şi apreciere în multe centre ştiinţifice din fosta Uniune Sovietică[2].

De aici încolo cercetările ce ţin de viaţa şi activitatea lui Antioh Cantemir ca om politic, diplomat, poet şi om de ştiinţă, la care s-a adăugat interesul faţă de opera culturală şi filosofică a lui Dimitrie Cantemir au rămas până în prezent unul din domeniile de cunoaştere în care profesorul Gheorghe Bobână a venit cu ediţii de scrieri, tratate ştiinţifice şi opere literare[3]. Aceste elaborări şi ediţii consacrate celor două mari figuri ale culturii şi spiritualităţii noastre, Dimitrie Cantemir şi fiul său Antioh, se înscriu printre cele mai importante din întreg discursul academic ştiinţific susţinut de colegul nostru pe parcursul întregii sale activităţi de 40 de ani în cadrul Academiei de Ştiinţe a Moldovei.

În special, cercetătorul Gheorghe Bobână editează la Chişinău mai puţin cunoscutele tratate filosofice ale lui Dimitrie Cantemir: *Sacrosanctae scientiae indepingibilis imago* (Imaginea de nedescris a ştiinţei sacre sau Metafizica), *Compendiolum universae logices institutionis* (Mic compendiu asupra întregii învăţături a logicii), *Monarchiarum phisica examinatio / Монархий фисическое разсуждение* (*Studiu asupra naturii monarhiilor*) însoţite de un profund studiu introductiv, note şi comentarii prin care nu numai sunt făcute mai accesibile şi mai înţelese tratatele marelui Cantemir, dar şi sunt puse în strânsă legătură cu evoluţia gândirii şi mişcării de idei europene din epocă.

Într-un şir de periodice academice şi enciclopedice din Moldova, România, Rusia şi alte ţări, Gheorghe Bobână publică lucrări care ţin de concepţiile filosofice, istorice şi ştiinţifice ale lui Antioh Cantemir ca reprezentant al culturii ruse şi europene, în contextul marilor transformări în ştiinţa şi mişcarea iluministă în devenire de pe continentul european în prima jumătate a sec. al XVIII-lea.

Alte investigaţii sunt dedicate idealului politic, filosofiei istoriei, precum şi momentului înscrierii lui Dimitrie Cantemir, prin tratatele sale ştiinţifice, în panorama filosofică a timpului său.

De altfel, în teza de doctor habilitat în filosofie *Umanismul în gândirea filosofică românească din secolul al XVII-lea – începutul secolului al XVIII-lea*, susţinută în mod strălucit în 2005, în monografia *Umanismul în cultura românească* (Chişinău, Epigraf, 2005, 272 p.) şi mai ales în lucrarea colectivă *Dinastia Cantemireştilor*, *sec. XVII-XVIII* (coord. acad. Andrei Eşanu, Chişinău, 2008, 604 p.), Gheorghe Bobână vine cu o serie de sinteze de certă valoare ştiinţifică privind concepţiile filosofice ale lui Dimitrie şi Antioh Cantemir, fiind vorba de compartimentele: „Scrierile filosofice ale lui Dimitrie Cantemir" (p. 321-331) şi cele referitoare la „Copilăria şi studiile. Formarea intelectuală" a lui Antioh Cantemir (p. 494-504), precum şi despre activitatea acestuia din urmă în calitate de diplomat, om politic (p. 504-515) şi filosof (p. 537-559). În aceste studii profesorul Gheorghe Bobână reuşeşte să prezinte materia expusă de la înălţimea unei experienţe de cercetare academică de câteva decenii.

Prin lucrările dedicate Cantemireştilor, prin ediţiile de opere ale marilor noştri înaintaşi, Gheorghe Bobână se înscrie în rândul cercetătorilor de prim rang în ştiinţa academică din Republica Moldova.

Academician Andrei Eşanu

[1] Бобынэ, Георге. *Философские воззрения Антиоха Кантемира,* Кишинев,: Штиинца, 1981. – 136 с.

[2] *Приленский В. И.* [Recenzie] // Научные доклады высшей школы. Философские науки. – 1983. – Nr. 4. – С. 185-187.

[3] Димитрий Кантемир. *Избранные философские произведения* / сост., вступ. ст., коммент. и примеч.: Георге Бобынэ; ред.: А. Бабий, Chişinău, Cartea Moldovei, 2003. – 360 с.; Bobână, Gheorghe. *Antioh Cantemir: poet, gânditor şi om politic,* Chişinău, Civitas (Tipogr. "Bons Offices"), 2006 – 280 p.: il.

FILOLOG POLIVALENT
Dr. Galaction VEREBCEANU la 60 de ani



Născut la 19 iulie 1951, în s. Slobozia, Ştefan Vodă.

Filolog, domeniul ştiinţific: istoria limbii, textologie şi editarea textelor vechi, sociolingvistică. Doctor în filologie (1999), conferenţiar cercetător (2002).

O viaţă bună cu adevărat o are acel om care are fapte bune. Lucrul acesta îl putem spune franc şi cu inima deschisă despre domnul Galaction Verebceanu. Coleg de serviciu, de cabinet şi de proiecte, niciodată nu ne-a dezamăgit, întotdeauna a fost bun la inimă, deschis, comunicativ, cu un fel de căldură ce radiază din toată făptura Domniei sale; dar şi un serios şi profund cercetător. Romanii anticii parcă l-au avut în vedere pe Galaction Verebceanu când au spus *Festina lente – grăbeşte-te încet.* S-ar părea că alţii sunt mai iuţi, mai rapizi, dar când cauţi – cel ce merge cumpătat şi consecvent ajunge deseori mai departe şi mai sigur decât alţii care au luat-o în galop, dar s-au poticnit şi s-au pierdut undeva la mijloc de cale.

A absolvit Facultatea de Litere a Universităţii de Stat din Moldova în 1978, în acelaşi an este angajat la Institutul de Limbă şi Literatură al Academiei de Ştiinţe a Moldovei. A urmat studiile de doctorat din cadrul Institutului (în anii 1982 – 1984).

Activează în calitate de laborant superior (1978 – 1982), cercetător ştiinţific inferior (1984 – 1991), cercetător ştiinţific (1991 – 1999), cercetător ştiinţific superior (1999 – 2000), cercetător ştiinţific coordonator (2006), secretar ştiinţific al Institutului de Lingvistică/Filologie al AŞM (din 2000 şi până în prezent).

Este autor al monografiei *Viaţa lui Bertoldo. Un vechi manuscris românesc. Studiu filologic, studiu lingvistic, ediţie de text şi indice de cuvinte* (Chişinău, Muzeum, 2002).

A participat, în colaborare cu Institutul de Lingvistică „Iorgu Iordan-Al. Rosetti" din Bucureşti la scrierea lucrării *Pronumele românesc*.

Este coautor al monografiilor colective internaţionale, publicate în cadrul proiectului: *Limba română vorbită în Moldova istorică*, vol. I, Leipzig, 2002; *Limba română vorbită în Moldova istorică*, vol. II, Leipzig, 2000, Bochmann Klaus, Dumbrava Vasile (Hrsg.). A participat, în perioada martie 2003 – martie 2006, la proiectul ştiinţific internaţional *Limbă şi identitate în spaţiile multilingve,* proiect la care au colaborat cercetători şi cadre didactice de la Universitatea din Leipzig, Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Lingvistică al AŞM, Universitatea din Cernăuţi, Universitatea din Kiev şi care s-a soldat cu editarea lucrării *Sprachliche Individuation in mehrsprachigen Regionen Osteuropas. I. Republik Moldova*, Leipziger Universitätsverlag, 2007.

A participat, în colaborare cu Valentina Pelin şi Angela Savin, la volumul *Catalogul manuscriselor româneşti din Moldova, Belarus, Rusia şi Ucraina.* Volumul pregătit se află la o editură de la Bucureşti.

Galaction Verebceanu a depistat, cercetat, descifrat şi descris manuscrise româneşti, păstrate în arhivele din fosta URSS. Un lucru de salahor, când nu ştii, de multe ori, ce cauţi şi ce vei găsi. Complexitatea acestei activităţi, pentru mulţi din cei prezenţi străină şi necunoscută, constă în multe aspecte foarte dificile: depistarea manuscriselor româneşti în limba slavonă şi identificarea lor în bibliotecile străine. Această activitate necesită o pregătire specială. Dl Galaction Verebceanu este un cercetător cu o excelentă pregătire lingvistică, or, studierea manuscriselor reclamă diverse domenii ale filologiei: istoria limbii, textologie, descifrarea textelor vechi în limba slavonă şi româna veche, lexicologie, semantică, gramatică.

Un gânditor zicea: *Viaţa poate fi înţeleasă doar privind înapoi, trebuie însă trăită privind înainte.* Toată informaţia expusă în acest articol omagial este, desigur „privirea înapoi" a tot ce a parcurs Galaction Verebceanu. Dar de acum încolo este o viaţă care trebuie trăită privind înainte.

O viaţă lungă, iubite Galaction Verebceanu, şi cu privirea doar înainte!

Dr. Angela Savin-Zgardan, cerc.şt.coord.

REFORMATORUL ŞI PROMOTORUL MEDICINEI URGENTE

Dr. hab. Gheorghe CIOBANU la 60 de ani



Născut la 29 august 1951 în s. Hânceşti, r. Făleşti.

Medic, domeniul de cercetare: medicina de urgenţă, chirurgia, medicina socială, management. Doctor habilitat în medicină (2001), profesor universitar (2011). Director general al Centrului Naţional Ştiinţifico-Practic de Medicină Urgentă (din 1991 până în prezent).

Rolul decisiv în recuperarea şi menţinerea sănătăţii bolnavilor cu stări urgente îi revine medicinei de urgenţă şi catastrofe, domeniu care reclamă erudiţie medicală vastă şi responsabilitate civică deosebită. În plus, conducătorul Serviciului medicinei de urgenţă şi catastrofe urmează să dovedească abilităţi organizatorice ieşite din comun care să unească specialişti din diferite domenii în scopul acordării operative a asistenţei medicale de înaltă calitate. Anume cu astfel de aptitudini este înzestrat doctorul habilitat în medicină, profesorul universitar Gheorghe Ciobanu, directorul general al Centrului Naţional Ştiinţifico-Practic de Medicină Urgentă.

S-a născut la 29 august 1951 în comuna Hânceşti, raionul Făleşti. În anul 1974 absolveşte cu menţiune Facultatea de Medicină Generală a Institutului de Stat de Medicină din Chişinău.

După facultate, pe parcursul a cinci ani, Gheorghe Ciobanu se consacră medicinei rurale, deţinând succesiv funcţiile de medic intern urolog la Spitalul Clinic Republican din or. Bălţi (1974-1975), medic urolog la Spitalul Raional Central Făleşti (1975), medic-şef al Spitalului de circumscripţie din satul Catranâc, raionul Făleşti (1975-1978) şi de medic-şef al Spitalului de circumscripţie din satul Glinjeni, raionul Făleşti (1978-1979).

Activând ca medic practician, a ţinut să-şi aprofundeze cunoştinţele şi să-şi continue cariera. În anul 1979 susţine cu succes examenele şi este înmatriculat la secundariatul clinic la catedra de chirurgie facultativă a Institutului de Medicină din oraşul Harcov, Ucraina, iar în 1981 – la doctorantură, la aceeaşi catedră. Graţie capacităţilor profesionale şi manageriale deosebite, pe care le manifestă pe parcursul studiilor, a fost angajat asistent universitar la catedră (1984-1991) şi numit medic-şef al prestigiosului Spital Clinic Orăşenesc nr. 11 din oraşul Harcov (1984-1991), Ucraina. Concomitent, activează ca magistru în medicina socială şi sănătatea publică la World Health Organization, oraşul Moscova, Rusia (1989-1990).

În 1983 Gheorghe Ciobanu susţine teza de doctor în medicină la specialitatea *chirurgie*, cu tema: „Dinamica indicatorilor reactivităţii imunologice a organismului la pacienţii cu peritonită în funcţie de stadiul maladiei şi gradul de extindere a procesului în abdomen", care a fost una dintre primele lucrări din fosta URSS de o asemenea complexitate. Autorul, studiind în plină desfăşurare indicatorii protecţiei specifice şi nespecifice a organismului la pacienţii cu peritonită, a perfecţionat diagnosticul complicaţiilor septico-purulente în perioada postoperatorie precoce, a divizat şi suplinit corecţia oportună a dereglărilor imunologice ale organismului în funcţie de gradul de extindere a procesului patologic în abdomen. Ca rezultat, s-a ameliorat semnificativ tratamentul complex al acestui grup de pacienţi.

Din 1991 până în prezent Gheorghe Ciobanu deţine funcţia de director general al Centrului Naţional Ştiinţifico-Practic de Medicină Urgentă din oraşul Chişinău. Propunerea ex-ministrului Sănătăţii, acad. Gheorghe Ghidirim, de a ocupa postul de medic-şef al Spitalului Clinic Orăşenesc de Urgenţă din Chişinău i-a oferit doctorului în ştiinţe Gheorghe Ciobanu posibilitatea de a reveni din oraşul Harcov la baştină, constituindu-se într-un act de clarviziune. Întors în ţară, dr. Gh. Ciobanu purcede la reorganizarea Serviciului de medicină urgentă, acţiune prin care a demarat o etapă nouă în activitatea serviciului, cu o ameliorare esenţială a asistenţei medicale.

În funcţia de director general al Centrului Naţional Ştiinţifico-Practic de Medicină Urgentă, doctorul Gheorghe Ciobanu a acumulat un material ştiinţific de mare importanţă referitor la manifestarea clinico-epidemiologică şi managementul strategiilor urgenţelor medico-chirurgicale, care a servit ca bază pentru teza sa de doctor habilitat „Evaluarea clinico-epidemiologică şi managementul strategiilor urgenţelor medico-chirurgicale în Republica Moldova", pe care o susţine cu brio în anul 2001 la specialităţile *chirurgie* şi *medicină socială şi management.*

Această lucrare a permis a evalua obiectiv priorităţile în reorganizarea şi adaptarea serviciilor de urgenţă la necesităţile comunităţii, a perfecţiona standardele de acordare a asistenţei medicale de

urgenţă la etapa de prespitalizare şi în departamentele specializate, a formulat normele de investigaţii obligatorii şi volumul asistenţei de urgenţă necesar pentru determinarea promptă a diagnosticului, stabilizarea funcţiilor vitale, asigurarea asistenţei de urgenţă la locul solicitării, în timpul transportării şi în departamentele de medicină de urgenţă, a uniformiza nivelul şi calitatea prestării serviciilor de asistenţă medicală de urgenţă pe întreg teritoriul republicii, care să asigure echitatea socială privind accesul populaţiei rurale şi urbane la acest tip de asistenţă medicală.

Analiza profundă a epidemiologiei şi managementului strategiilor urgenţelor medico-chirurgicale a generat ideea că fără un suport ştiinţific şi perfecţionarea cadrelor în domeniu este imposibilă eficientizarea de mai departe a Serviciului de urgenţă şi catastrofe. Unul din primii paşi întreprinşi în acest sens a constituit argumentarea şi fondarea de către prof. univ. Gheorghe Ciobanu în cadrul Universităţii de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu", în anul 1993, a Catedrei Urgenţe Medicale, al cărei şef este până în prezent. Următorul pas a fost crearea laboratoarelor ştiinţifice.

Profesorul universitar Gheorghe Ciobanu este autorul principal şi promotorul reformării Serviciului prespitalicesc de urgenţă din Republica Moldova, Programului Naţional de dezvoltare a Asistenţei Medicale de Urgenţă în Republica Moldova pe anii 1999-2003, Programului de Stat privind dezvoltarea serviciului de asistenţă medicală de urgenţă pentru anii 2006-2010 şi a ordinelor de directivă ale Ministerului Sănătăţii în domeniul medicinei de urgenţă.

Principiile de reorganizare şi fortificare a serviciului prespitalicesc de asistenţă medicală de urgenţă, pe care le-a elaborat, se încadrează în prevederile Strategiei şi Politicii Naţionale de Sănătate din Republica Moldova şi sunt expuse în multiplele ghiduri practice şi monografii.

Ultimele două monografii ale prof. univ. Gh. Ciobanu – *Managementul serviciului de urgenţă în sistemul sănătăţii publice al Republicii Moldova* şi *Şocul* – au o importanţă semnificativă pentru ştiinţa şi practica medicală.

Monografia *Managementul serviciului de urgenţă în sistemul sănătăţii publice al Republicii Moldova* (2011) reprezintă un material didactic amplu, bazat pe rezultatele activităţii ştiinţifico-practice a lui Gheorghe Ciobanu.

Lucrarea este destinată pregătirii universitare, postuniversitare şi de masterat a specialiştilor în medicina socială şi managementul sanitar. Monografia *Şocul* (2011) este un instrument de lucru, care contribuie la salvarea vieţilor omeneşti, pentru studenţii, rezidenţii şi specialiştii cu experienţă din diferite domenii şi, în special, pentru medicii de urgenţă şi de terapie intensivă care se confruntă frecvent cu problema şocului. Lucrarea include rezultatele noi ale cercetărilor ştiinţifice clinice şi fundamentale în domeniul şocului, dominate de complexitatea reacţiei postagresive şi a răspunsului inflamator sistemic, de complexitatea impresionantă a intercorelaţiilor dintre verigile fiziopatologice implicate în numeroase feedback-uri. Autorul expune cu lux de amănunte definiţia şi terminologia, etiologia, epidemiologia şi fiziopatologia, manifestările clinice şi managementul la etapa de prespital, în departamentul de medicină de urgenţă şi serviciile de terapie intensivă a diferitor forme de şoc: hipovolemic (hemoragic şi traumatic), septic, anafilactic, cardiogen.

Pe parcursul activităţii ştiinţifice, manageriale şi didactice profesorul Gheorghe Ciobanu a dovedit cunoştinţe vaste şi de mare valoare în domeniul medicinei de urgenţă, exigenţă şi spirit de iniţiativă. Despre activitatea sa ştiinţifică, didactică, managerială fructuoasă mărturiseşte pregătirea şi editarea a 180 de lucrări ştiinţifice, 6 monografii, 5 manuale, a 20 ghiduri şi indicaţii metodice.

Graţie activităţii sale ştiinţifice şi organizatorice, profesorul universitar Gheorghe Ciobanu este recunoscut nu numai la noi în ţară, dar şi peste hotarele ei. Drept confirmare serveşte desemnarea lui ca specialist principal al Ministerului Sănătăţii în medicina de urgenţă şi catastrofe, preşedinte al Societăţii ştiinţifico-practice medicina de urgenţă şi catastrofe din Republica Moldova, preşedinte al Comisiei de atestare a medicilor de urgenţă din Republica Moldova, preşedinte al Filialei Uniunii Medicale Balcanice din Republica Moldova, preşedinte al Săptămânii a XXVII-a şi a XXX-a a Uniunii Medicale Balcanice, preşedinte al Primului Congres în Medicina de Urgenţă a Republicii Moldova, membru de Onoare al Consiliului Naţional Român de Resuscitare, membru al colegiilor de redacţie ale revistelor *Buletinul Academiei de Ştiinţe a Moldovei (Ştiinţe Medicale), Curierul Medical, Archives of the Balkan Medical Union* etc.

Pentru merite deosebite în dezvoltarea medicinei şi rezultate remarcabile în activitatea profesională, în 1990 i s-a conferit titlul „Eminent al Ocrotirii Sănătăţii din URSS", în 2009 a fost decorat cu Marea Medalie a Academiei de Ştiinţe Medicale din Franţa, iar în 2011 – cu Medalia Academiei de Ştiinţe din Moldova „Dimitrie Cantemir".

În numele Academiei de Ştiinţe a Moldovei, Consiliului Suprem pentru Ştiinţă şi Dezvoltare Tehnologică, Secţiei de Ştiinţe Medicale şi a întregii comunităţi ştiinţifice exprimăm sentimente de înaltă preţuire a activităţii profesorului universitar Gheorghe Ciobanu şi-i dorim mulţi ani, sănătate, o stare spirituală şi morală „confortogenă", noi succese întru dezvoltarea ştiinţei medicale.

Academician Teodor Furdui,
prim-vicepreşedinte al AŞM

Membru corespondent Stanislav Groppa,
academician coordonator
al Secţiei de Ştiinţe Medicale a AŞM

Doctor în medicină Leonid Chişlaru

DIRECTORUL CELUI MAI MARE MUZEU Mihai URSU la 60 de ani



Născut la 29 august 1951, în s. Lozova, r. Strășeni.

Muzeograf, domeniul de cercetare: muzeologie, istorie, management muzeal. Director general al Muzeului Național de Etnografie și Istorie Naturală (din 1985 până în prezent)

Mihai Ursu a dedicat muzeografiei 36 de ani, iar 26 dintre aceștia conduce Muzeul Național de Etnografie și Istorie Naturală.

Istoria acestei importante instituții culturale din ultimul sfert de veac este scrisă la propriu şi la figurat de directorul său. La propriu – pentru că *Dezvoltarea muzeologiei în Republica Moldova* este tema sa științifică prioritară. Despre acest subect a scris mai multe studii. Şi la figurat – pentru că, de buna seamă, s-a implicat plenar pentru a dezvolta instituția pe toate planurile, precum sunt: restaurarea imobilelor şi extinderea spațiului muzeal, modernizarea discursului expozițional, îmbogățirea patrimoniului național, gestionarea adecvată a potențialului științific, reconsiderarea rolului muzeului în contextul reformelor sociale, orientarea finalităților muzeale la solicitările societății etc.

În cei 26 de ani de activitate a condus toate tipurile de lucrări, fundamentale pentru activitatea unui muzeu, lucru rar întâlnit în biografia altui director. A finalizat restaurarea clădirii expoziționale, destul de vechi, edificate în anul 1905, grav avariate în timpul cutremurelor de pământ din anul 1977 şi 1987. Ştiind că spațiul principal de comunicare a muzeului cu publicul este expoziția de bază (sau pavilionară), deosebită de cele tematice temporare prin faptul că este edificată pentru o perioadă mai îndelungată, uneori pe durata unor decenii, a propus colectivului proiectul primei expoziții pavilionare etalate pe principiul demonstrării problemelor ecologiei culturii şi naturii. În condițiile când societatea abia ieşise din sistemul totalitar, acest fel de expoziție se deosebea radical de cele pozitiviste, practicate anterior. Urmare a unor dezbateri largi, cu participarea comunităților științifice din interiorul şi din afara țării, a ghidat colectivul la elaborarea conceptului şi proiectului noii expoziții pavilionare cu profil ecologic „Natura. Omul. Cultura", asigurând realizarea ei.

Este expoziția care demonstrează atât bogăția naturii şi a culturii țării, cât şi problemele existente în gestionarea acestora de către societate, prezentate în evoluție. Datorită noutății sale, în anul 1998, la Concursul „Muzeul European al Anului" expoziția dată a fost nominalizată printre finaliştii acestei prestigioase competiții a muzeelor de pe continent, fiind apreciată ca o mare realizare a muzeologiei contemporane. Cu această expoziție Muzeul contribuie şi astăzi la popularizarea patrimoniului cultural şi natural, la crearea şi promovarea imaginii Republicii Moldova în lume.

Mulți ani la rând directorul Mihai Ursu a insistat consecvent, împreună cu întreg colectivul, în fața conducerii statului, pentru a reîntregi cartierul istoric al Muzeului. Până la mijlocul sec. al XX-lea muzeul ocupa tot spațiul dintre străzile Maria Cibotari şi Sfatul Țării, M.Kogălniceanu şi Al. Şciusev. Din anul 1944 şi până în anul 2010 o jumătate din acest spațiu a fost ocupat de către Institutul Agricol. Muzeul se sufoca din lipsă de încăperi pentru desfăşurarea activităților specifice. După patru decizii de Guvern, după contracararea unor proiecte gigant de tipul „Palatul şahului", hotel cu 20 de nivele etc., instituției i-a fost retrocedat cartierul istoric, ceea ce a facilitat începerea unor lucrări de restaurare a imobilelor, amânate decenii la rând.

Împreună cu filialele sale: Muzeul Satului, Conacul Balioz din Ivancea, Complexul Muzeal Țipova-Saharna, Vila cu parc Mândâc muzeul este actualmente cel mai mare ca suprafață în republică, asumându-şi proiecte importante pentru gestionarea patrimoniului cultural şi natural. De exemplu, muzeul şi-a asumat responsabilitatea istorică de a edifica Muzeul Arhitecturii Populare, Muzeul Etnografic în Aer Liber sau Muzeu în Aer Liber, cum a fost numit pe parcursul celor 82 de ani de când cărturarii de la noi optează pentru o asemenea instituție. Câteva generații de arhitecți au creat şi promovat proiecte ale acestui muzeu. Mai devreme sau mai târziu, se va putea publica istoria creării lui şi se va putea observa că, deşi este cel mai tânăr muzeu, are cea mai bogată istorie, în care mari oameni de cultură şi sim-

ţire, doritori să păstreze pentru generaţiile viitoare mărturii arhitecturale impunătoare, s-au confruntat cu ideologia acerbă a vremii care sabota memoria istorică a societăţii.

Sub conducerea lui Mihai Ursu ideea edificării Muzeului Satului în Chişinău a căpătat statut de Program de Stat (1995). Academia de Ştiinţe a Moldovei, ministerele şi departamentele au susţinut proiectul dat ca pe unul foarte necesar salvgardării monumentelor de arhitectură populară aflate în ultima fază de dispariţie. Am consemnat montarea morii de vânt din Opaci, cea mai înaltă ajunsă până la noi (18 m) pe teritoriul Muzeului Satului, ne-am revoltat atunci când o minte criminală, vrând să deposedeze instituţia de teren, a pus la cale incendierea monumentului. În lipsa mijloacelor financiare pentru realizarea Programului de Stat de Edificare a Muzeului Satului Mihai Ursu a fost mereu în căutarea surselor extrabugetare. A pledat pentru mobilizarea întregii societăţi la realizarea acestui program cu scopul salvgardării monumentelor de arhitectură populară şi păstrării culturii tradiţionale în forme inteligibile ce conlucrează la fortificarea sistemului de valori. A susţinut campania de solidarizare a societăţii în jurul acestei idei. Acţiunea „Intră în istorie dăruind Muzeului Satului un obiect", iniţiată de muzeu acum câţiva ani, i-a încurajat pe cetăţeni să aibă încredere în instituţie şi să dăruiască muzeului case, teascuri de lemn, piese de mobilier, covoare şi alte obiecte etnografice.

Acum trei ani muzeografii au săpat o fântână şi i-au aşezat colac, uluc şi cumpănă, ca să pună începutul vetrei Muzeului Satului. La sfârşit de septembrie, după doi ani de muncă, a fost transferat şi restaurat pe teritoriul muzeului primul monument ecleziastic – biserica medievală de lemn din s. Hirişeni (1642), raionul Teleneşti.

Muzeul este cea mai veche instituţie cultural-ştiinţifică din spaţiul nostru. La sfârşitul sec. al XIX-lea el a apărut ca un răspuns la necesitatea promovării cunoştinţelor, a performanţelor ştiinţifice şi a aplicării lor în practică. Primele cercetări ştiinţifice în diverse domenii: pedologie, entomologie, hidrologie, arheologie, istorie, geografie, etnografie, geologie, meteorologie aici au fost realizate. Primele societăţi ştiinţifice aici au fost constituite: Societatea Naturaliştilor şi a Amatorilor de Ştiinţe Naturale din Basarabia (1904), Secţia de Antropologie, Geografie şi Etnografie din Basarabia, numită şi Secţia de Basarabienistică (1915). În anul 1926 începe să editeze prima revistă ştiinţifică de profil „Buletin Ştiinţific". Până în anul 1942 au apărut 10 volume, în perioada sovietică au văzut lumina tiparului alte trei volume, iar din anul 2004 până în prezent a suportat 13 ediţii, ultimele sub redacţia domnului Mihai Ursu. Revista apare acum cu titlul „Buletin Ştiinţific. Revistă de Etnografie, Ştiinţele Naturii şi Muzeologie", are, în contextul altor publicaţii de profil, un discurs recuperator şi inovator.

Mihai Ursu cultivă respectul pentru înaintaşii în domeniu. A iniţiat ediţii seriale ce poartă genericul muzeului: cataloage, personalităţi marcante, ghiduri prin expoziţie, publicaţii monografice. Are publicate peste 70 de lucrări ştiinţifice, între care şi monografiile: *Franz Ostermann*, din serialul *Istoria muzeului, Personalităţi marcante,* Chişinău, 2004; *Arhitectura vernaculară în piatră* (coautor), Chişinău, 2009; Constantin Mimi. *Viaţă consacrată Basarabiei* (coautor), Chişinău, 2009; *Ghidul Muzeul Naţional de Etnografie şi Istorie Naturală*, Chişinău, 2009.

Din anul 2006, de când muzeul a devenit instituţie afiliată Academiei de Ştiinţe a Moldovei, a reorganizat activitatea ştiinţifică a colectivului, imprimându-i caracter şi competitivitate. Susţine publicarea lucrărilor peste hotarele republicii, facilitează conlucrările naţionale şi internaţionale. Instituţia colaborează cu cercetători din Austria, Germania, Grecia, Franţa, Federaţia Rusă, România, SUA, Suedia, Ucraina.

Sub conducerea domnului Mihai Ursu muzeul s-a transformat într-o instituţie modernă, cu larg spectru de activităţi adresate diferitelor categorii de solicitanţi ai produsului ştiinţific. Directorul general Mihai Ursu este un conducător cu o mare capacitate de evaluare, anticipare şi adaptare. Este un profesionist de înaltă calificare atât în sfera managementului muzeal, cât şi în muzeologie. Ştie să aprecieze priorităţile instituţionale, să cointereseze colectivul în atingerea obiectivelor. Ştie să pună în valoare oamenii, îi încurajează, îi face să se simtă importanţi, să muncească creator. Pentru aceste calităţi şi pentru multe altele care îl fac integru, foarte necesar muzeologiei şi societăţii, este respectat şi urmat.

Domnul Mihai Ursu are un simţ deosebit al responsabilităţii, alimentat de idei, concepte şi idealuri, pe măsura prestigiului instituţiei pe care o conduce. Pentru merite deosebite în activitate i-au fost conferite distincţiile de stat „Meritul Civic", „Gloria muncii" şi „Om Emerit".

La cei 60 de ani împliniţi, în numele tuturor colegilor, domnule Mihai Ursu, permiteţi-ne să vă mulţumim simplu şi cordial pentru anii munciţi împreună, ani de creativitate şi afirmare a măriei sale muzeul şi muzeologia. Mulţumim pentru neuitatele lecţii de omenie, generozitate şi demnitate, învăţate şi trăite cu adevărat. Vă dorim ca această aniversare să fie urmată de mari satisfacţii şi bucuria ideilor împlinite.

Dr., conf. univ. Varvara Buzilă,
secretar ştiinţific al MNEIN

PERSONALITATE PROEMINENTĂ

Academicianul Simion TOMA la 75 de ani



Născut la 30 august 1936 în s. Mârzaci, azi r. Orhei.

Agronom, domeniul de cercetare: agrochimie şi fiziologia nutriţiei minerale a plantelor. Dr.hab. în şt. agricole (1973), prof. univ. (1985), membru corespondent (1978) şi membru titular (1981) al AŞM.

Primele cercetări care au prins rădăcini în arealul meleagurilor noastre au fost cele desfăşurate în domeniul agriculturii. Dezvoltându-se pe parcursul a mai bine de un secol, ele s-au constituit într-un domeniu ştiinţific de anvergură. Astfel, în prezent, ştiinţa agrară este o componentă importantă a cercetării-dezvoltării naţionale, fără de care nu poate fi concepută Academia de Ştiinţe şi institutele ramurale.

O contribuţie esenţială la dezvoltarea acestui domeniu, de importanţă vitală pentru republica noastră, şi-a adus pe parcursul deja a mai bine de cinci decenii distinsul academician Simion Toma, care rotunjeşte onorabila vârstă de 75 de ani.

Crezul său în ştiinţa agricolă coincide totalmente cu spusele academicianului român Gheorghe Ionescu-Şişeşti: „Nu se poate îndruma temeinic agricultura, dacă nu vom avea întinse cercetări ştiinţifice aplicate la condiţiile noastre de pământ şi de climă, la plantele şi animalele adaptate la mediul nostru, la organizarea cea mai potrivită pentru condiţiile economice şi sociale în care ne găsim”.

Calea vieţii în marea lume a ştiinţei academicianul Simion Toma a început-o de la porţile Colegiului Agricol din s. Cucuruzeni, Orhei în anii 1950-1954. A trecut apoi, în perioada 1954-1959, prin forjeria Institutului Agricol din Chişinău (astăzi – Universitatea Agrară de Stat din Moldova). Cu 50 de ani în urmă, ca tânăr cercetător, şi-a asumat în forul său interior o misiune captivantă şi nobilă – aceea de a decripta tainele interacţiunii lumii vegetale cu solul la lumina Soarelui. Timp de peste jumătate de secol, cercetătorul de cel mai înalt grad al ştiinţei agricole din Republica Moldova a studiat interacţiunea intimă între pământ şi regnul vegetal ce aparţine plantelor cultivate. Activitatea sa a fost remarcată şi de oficialităţile vremurilor trecute şi prezente, dar şi de cele mai titrate instituţii ştiinţifice naţionale şi de peste hotarele ţării. Dovadă sunt şi înaltele funcţii ştiinţifice şi manageriale deţinute de savant în ultimii 40 de ani.

Acad. Simion Toma face parte din generaţia de cercetători, formată în deceniile V-VI ale secolului al XX-lea, care, venind pe tărâmul cercetării, a configurat reperele de formatare a ştiinţei autohtone. Calitatea umană, precum şi cea profesionala a „întemeietorilor” au constituit garanţia succesului: respectul faţă de muncă, zelul nepotolit pentru cunoaştere şi progres, devotamentul cu care era slujită cercetarea şi răspunderea pentru a propaga ştiinţa şi a face educaţie universitară de valoare. Drept urmare firească a acestor eforturi şi a devotamentului celor implicaţi a fost ctitoria unui spectru întreg de laboratoare de cercetare, orientate spre soluţionarea problemelor cu care se confruntă agricultura modernă. Au fost dintotdeauna probleme din punct de vedere hidrologic şi climatic, dar acum, în perioada schimbărilor climatice, ne putem aştepta la fenomene extreme. Vorbim de secetă şi arşită în perioade prelungite, care pot fi cuplate cu inundaţii catastrofale. Trebuie să fim îngrijoraţi, dar şi să ne pregătim să le combatem efectele şi în această albie acad. Simion Toma îşi orientează investigaţiile în ultimii ani.

Basarabean prin naştere şi chişinăuian prin adopţie, născut la 30 august 1936, în judeţul Orhei, acad. Simion Toma şi-a împărţit viaţa între Universitate şi Academie, iar în ultima perioadă – şi între Consiliul Naţional pentru Acreditare şi Atestare. Domnia sa şi-a început calea spre Olimpul academic la catedra de agrochimie a Universităţii Agrare de Stat din Moldova, cunoscând toate treptele urcuşului pe scara ierarhică: asistent, conferenţiar, iar mai târziu – profesor universitar. Rezultatele remarcabile ale activităţii sale ştiinţifice, precum şi ale celei didactice, realizate concomitent în cadrul Alma Mater, s-au soldat cu atribuirea gradului superior de calificare ştiinţifică – doctor habilitat, la vârsta de numai 37 de ani. La acest ceas aniversar, rămâne pentru zeci de generaţii de tineri unul dintre cei mai valoroşi mentori pe care i-a avut catedra şi Universitatea.

Din anul 1978 trece porţile Academiei de Ştiinţe a Moldovei, plămădindu-şi cercetarea agronomică în cadrul Institutului de Fiziologie a Plantelor. Competenţa profesională, rezultatele ştiinţifice obţinute de o înaltă valoare teoretică şi aplicativă, i-au fost recunoscute de colegii de breaslă, acordându-i-se în anul 1978 titlul onorific de membru corespondent, iar în anul 1981 – de membru titular al Academiei de Ştiinţe a Moldovei,

la vârsta de 46 de ani, plasându-se, astfel, printre cei mai tineri academicieni în istoria instituției menționate și a domeniului de cercetare. După promovarea în forul național academic este ales vicepreședinte, academician coordonator al Secției de Științe Agricole, director al Institutului de Fiziologie a Plantelor și, astfel, pe parcursul a mai bine de trei decenii aduce o substanțială contribuție în „blazonarea" AȘM.

Relevanța cercetărilor realizate este confirmată de 55 brevete de invenții, 18 monografii și broșuri pentru utilizatori care se numără printre cele circa 800 de lucrări științifice publicate de-a lungul anilor de activitate fructuoasă, 56 medalii de aur, argint și bronz, obținute la Saloanele naționale și internaționale ale deținătorilor de brevete și patente, desfășurate în URSS, Republica Moldova, SUA, Republica Populară Chineză, Regatul Belgiei, România, Federația Rusă, Elveția, Republica Coreea etc.

Vizibilitatea și recunoașterea națională și internațională a investigațiilor vizând mecanismele fiziologice și biochimice de creștere a rezistenței plantelor la acțiunea factorilor stresogeni, elaborarea principiilor de optimizare a nutriției minerale a plantelor de cultură, precum și a celor de majorare a productivității prin metode ecologic inofensive este certă și de netăgăduit. Cu o asemenea impresionantă carte de vizită este firească acordarea calității de membru al unui șir de societăți științifice din țară și de peste hotare și a mai multor distincții și titluri, printre care se numără: „Ordinul Republicii", ordinile „Drapelul Roșu de Muncă", „Insigna de Onoare", medaliile „Dumitrie Cantemir", „Veteran al Muncii", titlurile de Om emerit, Doctor Honoris Causa al Universității Agrare de Stat din Moldova, Diploma de Onoare a Prezidiului Sovietului Suprem al RSS Moldovenești, Diploma Guvernului Republicii Moldova etc. Însă poate mai importante decât aceste recunoașteri oficiale rămân dragostea pe care i-o poartă colegii săi, aprecierea și respectul, cu totul deosebite, ale foștilor săi elevi.

Antrenarea academicianului Simion Toma în activitățile Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare a demarat în anul 2006, odată cu numirea sa în funcția de președinte al Comisiei de experți în agricultură (profilul Agronomie). Timp de doi ani și jumătate au fost examinate 23 de dosare privind solicitarea acordării gradelor științifice și a titlurilor științifice și științifico-didactice de către comisia respectivă, demonstrând o exigență sporită, asigurând obiectivitatea și transparența deciziilor luate.

În anul 2008, prin Decretul Președintelui Republicii Moldova, academicianul Simion Toma a fost numit în funcția de vicepreședinte al Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare, conducător al Comisiei de acreditare. Promovează ideea constituirii sistemului național de evaluare, atestare și acreditare în sfera științei și inovării, care, prin aplicarea unor instrumente unice de estimare a performanței, ar asigura continuitatea procesului de evaluare și atestare a colaboratorilor, a subdiviziunilor de cercetare și de acreditare a organizațiilor. Este adeptul perfecționării cadrului legal actual de evaluare și acreditare, implementării standardelor de calitate în sfera științei și inovării, precum și ierarhizării organizațiilor acreditate în baza performanței demonstrate.

Concomitent cu activitatea de funcționar public, academicianul Simion Toma își continuă munca prodigioasă de consultant științific la Institutul de Genetică și Fiziologie a Plantelor, aducându-și contribuția la realizarea proiectelor științifice ale institutului. Potrivit savantului, viitorul producțiilor agricole depinde de interacțiunea miraculoasă a solului cu plantele sub bagheta magică a plugarului, documentat cu tehnologiile agricole avansate. De acestea din urmă depinde în mare măsură respectul și grija pe care țăranul le va acorda pământului, sănătății acestuia, rezervelor sale în elemente nutritive și apă, adică, în ultima instanță –agriculturii durabile.

Prevenirea degradării componentelor naturii nu poate fi realizată decât în condițiile aplicării agriculturii moderne, cu introducerea unor metode noi care rezultă din avantajele cercetării. Desigur, datele științei generale și tehnicile din alte țări ne stau la dispoziție, dar valabilitatea lor pentru condițiile noastre de climă și sol este limitată. De aceea noi trebuie să avem o cercetare adecvată proprie.

În ultimii ani acad. Simion Toma continuă să contribuie la dezvoltarea unor cercetări de actualitate pentru țara noastră: împreună cu numeroșii săi discipoli, a stabilit căile de atenuare a consecințelor acțiunii factorilor climatici nefavorabili asupra plantelor cultivate. Sub conducerea sa, doar în ultimii cinci ani au fost susținute 3 teze de doctor în biologie. De altfel, bilanțul antrenării academicianului Simion Toma în procesul de pregătire a cadrelor științifice de înaltă calificare este, de asemenea, impunător. El a creat școala științifică Microelementele în obiectele biosferei: plante, sol, apă, furaje, produse alimentare. 38 de doctori și doctori habilitați, pregătiți de dumnealui, confirmă prestigiul acestei școli, fiind plasați în funcții decizionale, care determină politicile statale cu atribuție la domeniul agroalimentar.

În paralel cu talentul de cercetător, natura l-a înzestrat din plin pe acad. Simion Toma cu un spectru larg de calități umane, ce definesc Omul de pe plaiurile noastre. Bunătatea, inteligența, abilitatea de a evalua valorile adevărate sunt doar câteva din aceste virtuți, prin care se impune printre colegi în mediul academic. Echipa Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare îi urează distinsului savant și personalitate marcantă a neamului nostru Simion Toma multă sănătate, abnegație și noi forțe întru propășirea științei și a țării noastre.

Academician Valeriu CANȚER,
președintele Consiliului Național pentru
Acreditare și Atestare

EDIFICATORUL SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE

Membru corespondent al AȘM Constantin GAINDRIC la 70 de ani



Născut la 11 septembrie 1941, în s. Zăicani, r. Râşcani.

Matematician, domeniul de cercetare: cercetări operaționale, modelarea matematică, sistemele suport pentru decizii, edificarea societății informaționale. Dr. hab. în științe tehnice (2000), prof. univ. (2002), membru corespondent al AȘM (2007).

Din cei 70 de ani pe care i-a împlinit, 47 de ani ilustrul matematician şi informatician Constantin Gaindric i-a consacrat cercetării.

Cariera sa a pornit în ascendență chiar după absolvirea, în 1962, a Facultății de Fizică şi Matematică a Institutului Pedagogic de Stat „A. Russo" din Bălți. Pe parcursul anilor 1964-1966 a fost stagiar la Institutul Central Economico-Matematic al Academiei de Științe a URSS. Concomitent, din 1964 până în 1967 este angajat al Institutului de Matematică cu Centrul de Calcul al AȘM. Între 1968 şi 1977 activează în cadrul Comitetului de Stat pentru Planificare a Republicii Moldova, mai întâi în calitate de director al Centrului de Calcul (1968-1972). Ulterior, deține funcția de director-adjunct pentru cercetări științifice al Institutului de Planificare (1972-1974), director-adjunct pentru cercetări științifice al Institutului de Informație Tehnico-Științifică şi Cercetări Economice (1974-1977). În paralel, în 1972 obține gradul de doctor în științe tehnice la Institutul Central Economico-Matematic al Academiei de Științe a URSS.

Joacă un rol important în viața şi activitatea Institutului de Matematică şi Informatică, la care activează din 1977: director-adjunct pentru cercetări științifice (1977-1991); director (1991-2005); cercetător științific principal (2005-până în prezent). Este fondatorul Laboratorului Sisteme Informatice, a unei noi direcții științifice şi a unei noi şcoli științifice. Experiența managerială acumulată i-a permis să organizeze activitatea în cadrul IMI, depăşind toate greutățile şi criza prin care a trecut Republica Moldova în primii ani de independență. De asemenea, a contribuit la reînnoirea imaginii şi răspândirea în circa 150 de țări a revistei *Buletinul Academiei de Ştiințe. Matematica.* Este fondatorul şi a unei noi reviste ştiințifice *Computer Science Journal of Moldova*, membrul colegiilor redacționale a mai multor prestigioase reviste ştiințifice de peste hotare.

În perioada 2002-2004 a fost preşedinte al Comisiei Superioare de Atestare a Republicii Moldova, iar din 2004 până în 2009 – preşedinte al Consiliului Național pentru Acreditare şi Atestare. În această funcție Constantin Gaindric promovează valorile ştiințifice şi cele general-umane prin elaborarea şi implementarea programelor şi strategiilor de pregătire şi perfecționare a cadrelor ştiințifice de înaltă calificare şi de acreditare a instituțiilor din sfera ştiinței şi inovării.

Elaborarea şi implementarea multiplelor metode şi algoritmi de modelare a funcționării diverselor ramuri ale economiei, au condus la susținerea cu succes şi obținerea în 2000 a gradului de doctor habilitat în ştiințe tehnice.

Aria intereselor ştiințifice ale profesorului Constantin Gaindric cuprinde, dar nu se limitează la: cercetări operaționale; luarea deciziilor şi aplicarea modelării matematice şi metodelor matematice în cercetările ştiințifice; sisteme suport pentru decizii; societatea informațională globală; edificarea societății informaționale.

Sub conducerea sa 5 persoane au susținut tezele de doctor în ştiințe, o persoană a susținut teza de doctor habilitat, iar în prezent este conducător şi consultant a 4 tineri cercetători. Astfel, pentru contribuția la formarea şi dezvoltarea tinerii generații de cercetători în 2002 i se acordă titlul de profesor universitar. În 2007 este ales membru corespondent al AŞM, iar în 2006 şi 2011, respectiv, i se conferă titlul de Doctor Honoris Causa de către Universitatea „A.Russo" din Bălți şi Universitatea de Stat din Tiraspol.

A condus cercetările în domeniul informaticii în 5 proiecte internaționale şi în multe programe şi proiecte naționale. A participat la elaborarea strategiei şi planului de acțiuni pentru informatizarea societății în Republica Moldova. Rezultatele investigațiilor sale sunt reflectate în circa 130 de lucrări ştiințifice. Monografia *Luarea deciziilor. Metode şi tehnologii* a stat la baza unor cursuri respective în câteva instituții de învățământ superior din Moldova. Cartea *Considerente asupra edificării societății informaționale în Moldova* a fost prima lucrare ce a impulsionat cercetările în domeniul vizat din țara noastră.

Printre distincțiile sale se numără Ordinul „Gloria muncii" (2006), Medalia „Dimitrie Cantemir" (2006), Premiul Seminarului Gr. Moisil (2004), Premiul „Academicianul C.Sibirschi" (2008) şi multe altele.

Cu ocazia aniversării, echipa IMI şi întreaga comunitate ştiințifică îşi exprimă profundul respect pentru strălucita activitate a profesorului Constantin Gaindric. Mulți ani şi cercetări valoroase în continuare!

ÎNTEMEIETORUL ŞCOLII SOCIOLOGICE DIN REPUBLICA MOLDOVA

Membru corespondent al AŞM Andrei TIMUŞ la 90 de ani



Născut la 18 octombrie, în s. Molovata, r. Dubăsari.

Sociolog, cercetător în materie de sociologie şi economie. Doctor habilitat în economie (1979), membru corespondent al AŞM (1994).

În octombrie 2011, comunitatea ştiinţifică marchează aniversarea de 90 de ani din ziua naşterii membrului corespondent al AŞM, doctorului habilitat Andrei Timuş. Jubileul e un moment de bucurie când ne putem exprima ataşamentul faţă de o personalitate marcantă a plaiului nostru, care şi-a câştigat un nume de rezonanţă în cercurile ştiinţifice nu doar din republică, ci şi peste hotarele ei. Totodată, este o ocazie fericită să ne aducem aminte de realizările remarcabile ale savantului, să parcurgem încă o dată calea ascendentă pe care urcă ştiinţa autohtonă datorită şi inclusiv efortului depus de membru corespondent al AŞM Andrei Timuş.

I-a fost dat să aibă un destin cu adevărat ieşit din comun, îngemănat şi sincronizat cu istoria neamului. Biografia lui Andrei Timuş dovedeşte o implicare totală în iureşul evenimentelor care au caracterizat dinamica vieţii sociale de la noi, la toate etapele drumului străbătut. S-a afirmat drept o fire viguroasă şi fidelă acelor principii, pe care şi le-a stabilit încă de la debutul carierei sale profesionale, începute abia la vârsta de 17 ani. De atunci şi până azi s-a aflat mereu pe linia întâia a vieţii şi a ştiinţei, înfruntând cu dârzenie vicisitudinile timpului.

Energia-i uluitoare i-a permis, şi în zile de război, şi în zile de pace, să se antreneze plenar într-un impunător diapazon de activităţi: muncă social-politică, managerială, ştiinţifică, acolo unde era nevoie de experienţa şi cunoştinţele sale. Tributar timpului pe care l-a trăit şi circumstanţelor în care a activat, oricum, oriunde s-ar fi aflat, a dovedit deschidere pentru idei noi, a crezut în ceea ce face şi a muncit cinstit şi cu toată dăruirea, convins că munceşte pentru binele semenilor săi.

A izbutit să se manifeste drept un manager de excepţie – la început în munca cu tineretul, iar apoi – în calitate de gestionar şi conducătoar al abia lansatului post naţional de televiziune. În continuare s-a ocupat de sarcinile de director al Enciclopediei Sovietice Moldoveneşti şi coordonator al primului Centru de studiere a opiniei publice din republică. În condiţii dificile, a dovedit mereu caracter, responsabiliate, spirit critic şi dexteritate profesională. Destinul i-a hărăzit ca preocupările sale să fie activităţi de pionierat. Toate au dat roada cuvenită, contribuind din plin la crearea mediului în care ne aflăm azi.

În cercurile ştiinţifice, membru corespondent al AŞM Andrei Timuş este apreciat şi recunoscut unanim drept întemeietor al şcolii sociologice moldoveneşti. Monografiile, studiile şi articolele pe care le-a semnat de-a lungul anilor constituie baza pe care s-a clădit cercetarea sociologică autohtonă. Pentru nenumăraţii săi discipoli, profesorul universitar Andrei Timuş, colaborator activ al Secţiei Sociologie a Institutului Integrare Europeană şi ştiinţe Politice al AŞM, reprezintă un model de dăruire, un etalon de omenie, cumsecădenie, modestie.

Aflat la vârsta împlinirilor, reputatul nostru sociolog nu conteneşte să-şi aducă contribuţia la dezvoltarea ştiinţelor socio-umaniste, activând, cu abnegaţia ce-l caracterizează şi sensibilitatea pentru problemele stringente ale societăţii, asupra elaborării de noi lucrări şi programe de cercetare, capabile să prezinte într-o lumină edificatoare tendinţele de dezvoltare a ţării, să ofere viziuni şi răspunsuri la întrebările ce frământă societatea contemporană.

La cei 90 de ani împliniţi de membru corespondent al AŞM Andrei Timuş, colectivul IIEŞP îi adresează sincere şi calde urări de bine, de sănătate şi de noi realizări!

Prof. Victor Moraru